

**Федеральное государственное образовательное бюджетное учреждение  
высшего образования  
«ФИНАНСОВЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ПРИ ПРАВИТЕЛЬСТВЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»  
(Финансовый университет)**

**Кафедра информационных технологий  
Факультета информационных технологий и анализа больших данных**

СОГЛАСОВАНО

Руководитель направления «Расчеты»

ИТ компании ООО «Диасофт»

\_\_\_\_\_ С.Л. Добридюк

19.11.2024 г.

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной и

методической работе

\_\_\_\_\_ Е.А. Каменева

29.11.2024 г.

**Гобарева Я.Л., Косарев В.Е.**

**Банковские информационные системы**

**Рабочая программа дисциплины**

для студентов, обучающихся по направлению подготовки:

09.03.03-Прикладная информатика,

ОП «Прикладные информационные системы в экономике и финансах»,

Профиль: «Прикладные информационные системы в экономике и финансах»

*Рекомендовано Ученым советом*

*Факультета информационных технологий и анализа больших данных*

*(протокол № 49 от 19.11.2024 г.)*

*Одобрено советом Кафедры информационных технологий*

*(протокол № 4 от 12.11.2024 г.)*

**Москва 2024**

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Наименование дисциплины.....	3
2. Перечень планируемых результатов освоения образовательной программы (перечень компетенций) с указанием индикаторов их достижения и планируемых результатов обучения по дисциплине .....	3
3. Место дисциплины в структуре образовательной программы.....	4
4. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах и в академических часах с выделением объема аудиторной (лекции, семинары) и самостоятельной работы обучающихся .....	4
5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) дисциплины с указанием их объемов (в академических часах) и видов учебных занятий.....	4
5.1. Содержание дисциплины.....	4
5.2. Учебно – тематический план.....	9
5.3. Содержание семинаров, практических занятий .....	12
6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.....	15
6.1. Перечень вопросов, отводимых на самостоятельное освоение дисциплины, формы внеаудиторной самостоятельной работы .....	15
6.2. Перечень вопросов, заданий, тем для подготовки к текущему контролю .....	17
7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.....	22
8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины .....	27
9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.....	29
10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины .....	31
11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень необходимого программного обеспечения и информационных справочных систем .....	34
12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.....	35

## 1. Наименование дисциплины

«Банковские информационные системы».

## 2. Перечень планируемых результатов освоения образовательной программы (перечень компетенций) с указанием индикаторов их достижения и планируемых результатов обучения по дисциплине

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения (умения и знания), соотнесенные с индикаторами достижения компетенции
ПКП-2	Способен выполнять информационное моделирование экономических предметных областей, разработку и ведение баз и хранилищ данных, оптимизировать и управлять развитием баз данных	1. Демонстрирует знания последовательности и содержания этапов проектирования баз и хранилищ данных, принципы построения и функционирования баз данных, а также принципы обеспечения их безопасности	<b>Знать:</b> основные этапы проектирования баз и хранилищ данных, принципы построения и функционирования баз данных <b>Уметь:</b> применять методы и средства моделирования на предварительных этапах построения баз и хранилищ данных
		2. Отображает предметную область на выбранную модель данных, создает и реорганизовывает объекты баз и хранилищ данных, а также интерфейсы прикладных программ; организует и реализует политику безопасности баз данных	<b>Знать:</b> основы банковского дела, бизнес-процессов кредитных учреждений; архитектуры БИС; моделей и структуры хранения данных в современных БИС <b>Уметь:</b> проводить анализ предметной области и отображать объекты учета на конкретную модель данных
		3. Владеет навыками администрирования и эксплуатации баз и хранилищ данных с учетом требований по обеспечению информационной безопасности, а также методиками повышения эффективности обработки данных	<b>Знать:</b> методологию администрирования и эксплуатации банковских ИС <b>Уметь:</b> эксплуатировать банковские ИС

### 3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Банковские информационные системы» является дисциплиной Профиля «Прикладные информационные системы в экономике и финансах», ОП «Прикладные информационные системы в экономике и финансах» по направлению подготовки 09.03.03 – Прикладная информатика.

### 4. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах и в академических часах с выделением объема аудиторной (лекции, семинары) и самостоятельной работы обучающихся

очная форма обучения / очно-заочная форма обучения /  
заочная форма обучения (ИОО)

Вид учебной работы по дисциплине	Всего (в з/е и часах)	Семестр 5/6/6 (в часах)
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	<b>4/144</b>	<b>144</b>
<i>Контактная работа – Аудиторные занятия</i>	<i>50/34/16</i>	<i>50/34/16</i>
<i>Лекции</i>	<i>16/16/4</i>	<i>16/16/4</i>
<i>Семинары, практические занятия</i>	<i>34/18/12</i>	<i>34/18/12</i>
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>94/110/128</b>	<b>94/110/128</b>
Вид текущего контроля	Контрольная работа	Контрольная работа
Вид промежуточной аттестации	зачет	зачет

### 5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) дисциплины с указанием их объемов (в академических часах) и видов учебных занятий

#### 5.1. Содержание дисциплины

#### Тема 1. Ландшафт банковских информационных систем

Банк как объект управления и автоматизации. Банковские информационные системы (БИС): понятие, классификация, принципы построения. Функциональная и системная архитектура БИС. Концепция единого информационного пространства как основа построения современной БИС. Модульный принцип построения БИС. Модули по выполнению основных комплексов банковских операций. Классификация

банковских технологий - объектные, документарные, операционные. Сущность, определение и основные компоненты документарной технологии.

Подходы к использованию информационных систем в банке. Реализация концепции «фронт-офис», «мидл-офис», «бэк-офис» в БИС. Основные программные модули «бэк-офиса», обеспечивающие работу с клиентами: главная книга, касса, расчеты, счета клиентов, депозиты, кредиты юридических и физических лиц, электронный архив.

Обзор отечественных и зарубежных БИС, критерии оценки БИС. Лидеры рынка отечественных БИС.

## **Тема 2. Основы бухгалтерского учета в кредитных учреждениях.**

### **Операционный день банка. Реализация основных банковских операций**

Принципы организации бухгалтерского учета в кредитных учреждениях. Понятие и содержание активов и пассивов. Структура баланса банка. Структура банковского счета. План счетов банка.

Автоматизация учетно-операционной работы банка. Задачи комплекса «Операционный день банка» (ОДБ). Алгоритм операционного дня в автоматизированной банковской системе. Способы ввода и контроля входной информации. Обработка и исполнение платежных документов.

Кассовые операции банка. Расчетные операции между клиентами банка. Понятие расчетного счета клиента и понятие банковской картотеки - неисполненных расчетных документов, находящиеся на контроле в банке, в котором открыт расчетный счет плательщика. Работа со счетами клиента и банковской картотеки в АБС.

Автоматизация межбанковских расчетов через расчетно-кассовые центры (РКЦ) Банка России и автоматизация прямых расчетов банков, платежи через систему банковских электронных срочных платежей (БЭСП). Формирование коммерческим банком рейсов платежей для РКЦ Банка России. Осуществление расчетов через международную систему SWIFT. Система передачи финансовых сообщений Банка России (СПФС).

Автоматизация кредитных операций. Заведение в АБС кредитных договоров, открытие ссудных счетов, операций по выдаче кредита, начислению процентов по кредиту, погашению кредита. Отражение обеспечения по кредиту (залог, гарантия, поручительство) на внебалансовых счетах.

Автоматизация розничных услуг банка. Основные банковские продукты для клиентов – физических лиц: текущие счета, срочные вклады, платежи и переводы, валютно-обменные операции, индивидуальные сейфовые ячейки, работа с монетами и слитками из драгметаллов, обезличенные металлические счета, потребительские кредиты, платежные карты. Решение задач массового обслуживания физических лиц в АБС.

Основные мероприятия банка, по оценке кредитоспособности заемщика. Программы анализа финансового состояния заемщика. Задачи анализа инвестиционного проекта клиента. Расчет резервов на возможные потери по ссудам (РВПС). Создание и корректировка РВПС по выданному банком кредиту в АБС.

Системы дистанционного банковского обслуживания клиентов: понятие и основные виды: «Мобильный банк», «Интернет-банк», «Call center» в обслуживании физических и юридических лиц. Преимущества дистанционного банковского обслуживания.

### **Тема 3. Отчетность кредитных учреждений**

Понятие отчетного периода в учете банка. Задачи закрытия отчетного периода и необходимые полномочия сотрудников банка для этой операции. Процедура открытия и закрытия операционного дня банка в АБС.

Банковская отчетность: определение, классификация. Основные признаки отчетности. Статистическая и бухгалтерская отчетность коммерческого банка. Основные формы отчетности коммерческого банка для ЦБ РФ.

Формирование в АБС отчетных ежемесячных (ежеквартальных) форм коммерческого банка: оборотной ведомости по счетам бухгалтерского учёта (форма 101), отчета о финансовых результатах (форма 102), расчета собственных средств (капитала) банка (форма 123), информации об обязательных нормативах и о других показателях деятельности кредитной организации (форма 135).

#### **Тема 4. Национальная платежная система России**

Роль платежных систем в банковской системе. Платежная система как набор инструментов, процедур и правил перевода средств между участниками. Инфраструктура платежной системы. Общие принципы функционирования платежной системы. Виды платежных систем. Основные технологические аспекты функционирования платежной системы.

Межбанковские платежные системы. Два типа платежных систем: системы, производящие расчеты на валовой основе (брутто-расчеты) и системы, производящие расчеты на нетто основе.

Национальная платежная система Банка России. Банк России как организатор платежной системы. Порядок проведения безналичных расчетов и платежей. Классификация расчетов, осуществляемых безналичными платежами. Централизованные, межбанковские и внутрибанковские расчетные операции. Развитие систем банковских электронных расчетов в условиях новых информационных технологий. Электронные денежные средства и средства платежа.

Российская платежная система «Мир». История, участники, преимущества. Разновидности карт «Мир».

Инновационные технологии платежей и расчетов в сети Интернет. Технология дистанционных платежей. Участие виртуального банка в онлайн-финансовых расчетах. Платежные приложения для мобильного телефона. Система быстрых платежей: цели и задачи. Технологическая схема прохождения платежей. Сценарии проведения переводов в СБП.

#### **Тема 5. VI-технологии кредитных учреждений**

Сущность и классификация VI-технологий. Технология хранилища данных. Определение, архитектура, основные требования, предъявляемые к хранилищу данных. Категории данных в хранилищах данных: метаданные, агрегированные, детальные. Модели хранилища данных: многомерные, реляционные и гибридные. Витрины данных: определение, основные виды – зависимые и независимые. Отличия витрин данных от хранилища данных.

OLAP-технология и многомерные модели данных в построении БИС. Основные принципы оперативной аналитической обработки данных. Концепция многомерного представления данных – гиперкубы. Базовые понятия: измерения и факты. Архитектура OLAP-систем. Основные этапы в работе OLAP-системы.

### **Тема 6. Корпоративные информационные системы в банках**

Системы управления взаимоотношениями с клиентами (CRM-системы): состав и структура. Основные направления использования CRM-системы в банке. Функциональная схема CRM-системы. Классификация CRM-систем. Интеграция с АБС. Обзор рынка CRM-решений для банков.

Системы финансового управления банком (BPM-системы): состав и структура. Этапы управленческого цикла в BPM-системе. Функциональные подсистемы BPM-системы.

### **Тема 7. Инновации и цифровая трансформация банковских технологий**

Диджитализация как инструмент банковского бизнеса. Социально-экономические и научно-технологические предпосылки цифровой трансформации банковских технологий. Трансформация бизнес-моделей функционирования банков в условиях диджитализации.

Инновации в финансовой сфере. Облачные сервисы и их применение. Бизнес-модели участников облачной экосистемы. Интернет вещей. Интеллектуальный анализ данных (Data Mining). Выявление скрытых закономерностей и добыча знаний. Машинное обучение (Machine Learning), его базовые методы и возможности применения. Обучение с учителем и без учителя. Алгоритмы машинного обучения: классификация с обучением, кластеризация, регрессия, поиск аномалий. Примеры задач машинного обучения в банковском маркетинге, работе с клиентами, операционной деятельности, управлении рисками. Программный комплекс интеллектуальной обработки данных (Deductor) и его применение при решении банковских прикладных задач. Технология работы в программном комплексе Deductor. Технология «больших данных». Определение Big Data, основные характеристики. Задачи, решаемые с помощью технологии Big Data в банке. Обзор российского рынка применения технологий Big Data в банковском секторе. Data Lake:

понятие, основные элементы, архитектура. Основные отличия от хранилища данных.

Биометрические технологии: основные понятия, виды биометрических данных, этапы идентификации и их применение в банковской сфере. Роботизация: понятие, виды рутинных операций и особенности ее применения в банках.

Цифровой рубль как цифровая форма российской национальной валюты. История развития цифрового рубля и его специфические особенности. Плюсы и минусы использования цифрового рубля.

## 5.2. Учебно – тематический план

очная форма обучения

№ п/п	Наименование тем (разделов) дисциплины	Трудоёмкость в часах					Формы текущего контроля успеваемости
		Всего	*Контактная работа- Аудиторная работа			Самостоятельная работа	
			Общая, в т.ч.:	Лекции	Семинары, практические занятия		
1.	Ландшафт банковских информационных систем	18	6	2	4	12	Оценка активности в дискуссиях. Тестирование теории. Самостоятельные работы. Проверка правильности выполнения индивидуальных заданий. Обсуждение решенных задач.
2.	Основы бухгалтерского учета в кредитных учреждениях. Операционный день банка. Реализация основных банковских операций	54	18	4	14	36	
3.	Отчетность кредитных учреждений	8	4	2	2	4	
4.	Национальная платежная система России	10	4	2	2	6	
5.	ВИ-технологии кредитных учреждений	24	10	2	8	14	
6.	Корпоративные информационные системы в банках	12	4	2	2	8	

7.	Инновации и цифровая трансформация банковских технологий	18	4	2	2	14	
	В целом по дисциплине	144	50	16	34	94	Согласно учебному плану: контрольная работа
	Итого в %		35	11	24	65	

**очно-заочная форма обучения**

№ п/п	Наименование тем (разделов) дисциплины	Трудоёмкость в часах					Формы текущего контроля успеваемости
		Всего	*Контактная работа- Аудиторная работа			Самостоятельная работа	
			Общая, в т.ч.:	Лекции	Семинары, практические занятия		
1.	Ландшафт банковских информационных систем	15	3	2	1	12	Оценка активности в дискуссиях. Тестирование теории. Самостоятельные работы. Проверка правильности выполнения индивидуальных заданий. Обсуждение решенных задач.
2.	Основы бухгалтерского учета в кредитных учреждениях. Операционный день банка. Реализация основных банковских операций	48	14	4	10	34	
3.	Отчетность кредитных учреждений	16	4	2	2	12	
4.	Национальная платежная система России	16	4	2	2	12	
5.	ВИ-технологии кредитных учреждений	17	3	2	1	14	
6.	Корпоративные информационные системы в банках	17	3	2	1	14	
7.	Инновации и цифровая трансформация	15	3	2	1	12	

	банковских технологий						
	В целом по дисциплине	144	34	16	18	110	Согласно учебному плану: контрольная работа
	Итого в %		24	11	13	76	

Институт открытого образования, заочная форма обучения

№ п/п	Наименование тем (разделов) дисциплины	Трудоёмкость в часах					Формы текущего контроля успеваемости
		Всего	*Контактная работа- Аудиторная работа			Самостоятельная работа	
			Общая, в т.ч.:	Лекции	Семинары, практические занятия		
1.	Ландшафт банковских информационных систем	19	3	1	2	16	Оценка активности в дискуссиях. Тестирование теории. Самостоятельные работы. Проверка правильности выполнения индивидуальных заданий. Обсуждение решенных задач.
2.	Основы бухгалтерского учета в кредитных учреждениях. Операционный день банка. Реализация основных банковских операций	54	6	2	4	48	
3.	Отчетность кредитных учреждений	5	1	-	1	4	
4.	Национальная платежная система России	9	1	-	1	8	
5.	ВИ-технологии кредитных учреждений	23	3	1	2	20	
6.	Корпоративные информационные системы в банках	11	1	-	1	10	
7.	Инновации и цифровая трансформация банковских технологий	23	1	-	1	22	

	В целом по дисциплине	144	16	4	12	128	Согласно учебному плану: контрольная работа
	Итого в %		11	3	8	89	

\* объем контактной работы в очно-заочной/заочной формах обучения и индивидуальных учебных планах определяется соответствующими учебными планами. Темы, реализуемые в виде контактной работы, определяются преподавателем самостоятельно, исходя из уровня их сложности.

### 5.3. Содержание семинаров, практических занятий

Наименование тем (разделов) дисциплины	Перечень вопросов для обсуждения на семинарских, практических занятиях, рекомендуемые источники из разделов 8,9	Формы проведения занятий
Тема 1. Ландшафт банковских информационных систем	Характеристика БИС: понятие, классификация, архитектура, принципы и особенности построения, основные модули. Доклады по современному рынку банковских информационных систем. <i>Рекомендуемые источники:</i> <i>Основная литература - 8.9, 8.10</i> <i>Дополнительная литература – 8.12, 8.16</i>	-работа с текстом лекции, обсуждение вопросов темы; -изучение рекомендованных к занятию литературных источников; -тестирование теории; -подготовка к семинарским и практическим занятиям; - доклады-сообщения
Тема 2. Основы бухгалтерского учета в кредитных учреждениях. Операционный день банка. Реализация основных банковских операций	<i>Основы работы в среде автоматизированной банковской системы АБС «Diasoft FA#».</i> Подготовка информационных баз данных, открытие счетов в АБС. Интерфейс работы с программой. Характеристика основных объектов программы: справочники НСИ, клиенты, план счетов, финансовые документы. Заполнение справочников операционного дня банка. Работа с планом счетов – открытие клиентских счетов. <i>Работа с основными финансовыми документами:</i> платежное поручение, приходные и расходные кассовые ордера, мемориальный ордер. <i>Расчеты между клиентами банка, формирование банковской картотеки в АБС «Diasoft FA#»:</i> внесение клиентом денежных средств в кассу банка; проведение операции по платежному поручению клиента; учет расчетов по инкассо; формирование банковской картотеки неисполненных расчетных документов.	-работа с текстом лекции, обсуждение вопросов темы; -изучение рекомендованных к занятию литературных источников; -тестирование теории; -подготовка к семинарским и практическим занятиям; -проверка правильности выполнения заданий в АБС; -выполнение контрольной работы

	<p><i>Межбанковские расчеты и формирование/прием коммерческим банком рейсов платежей РКЦ Банка России в АБС «Diasoft FA#»: заведение счетов межфилиальных расчетов, корреспондентских счетов «лоро» и «ностро», счетов межбанковского кредитования; формирование/ распаковка банком рейсов платежей РКЦ Банка России.</i></p> <p><i>Проведение операций по депозитам физических лиц:</i> Оформление в АБС депозитного договора в форме Карточки вклада. Открытие банком лицевых счетов по депозитному договору. Основные операции по договорам – оформление, переоформление, закрытие. Проведение активной операции – зачисление денежных средств на депозит. Проведение операций по пополнению вклада и выплате вклада. Начислению и причислению процентов по вкладу.</p> <p><i>Проведение операций по кредитованию заемщика:</i> Оформление в АБС кредитного договора «Потребительский кредит». Открытие банком ссудного счета заемщика, счета расчета РВПС. Отражение на внебалансовых счетах обеспечения по кредиту. Основные операции по договорам – оформление, переоформление, закрытие. Работа с платежным календарем. Проведение активной операции – выдачи банком кредита. Проведение операции по частичному погашению кредита и начислению процентов за пользование кредитом. Проведение операции по отражению просрочки по кредиту. Создание и корректировка РВПС по выданному банком кредиту. Работа с группами риска.</p> <p>Подготовка отчетов об операциях дня.</p> <p><i>Рекомендуемые источники:</i>  <i>Основная литература - 8.9, 8.10</i>  <i>Дополнительная литература – 8.12, 8.13, 8.16</i></p>	<p>«Оформление и заключение депозитного договора»</p>
<p>Тема 3. Отчетность кредитных учреждений</p>	<p>Открытие и закрытие операционного дня банка. Закрытие отчетного периода в АБС банка. Бухгалтерская отчетность. Основные формы отчетности коммерческого банка. Технология получения отчетов в АБС «Diasoft FA#».</p> <p>Формирование: оборотной ведомости по счетам бухгалтерского учёта (форма 101), отчета о финансовых результатах (форма 102), расчета собственных средств (капитала) банка (форма 123), информации об обязательных нормативах и о других показателях деятельности кредитной организации (форма 135). Анализ отчетных форм банка.</p> <p><i>Рекомендуемые источники:</i>  <i>Основная литература - 8.9, 8.10</i>  <i>Дополнительная литература – 8.12, 8.13</i></p>	<p>-работа с текстом лекции, обсуждение вопросов темы;  -изучение рекомендованных к занятию литературных источников;  -тестирование теории;  -подготовка к семинарским и практическим занятиям;  -проверка правильности выполнения заданий в</p>

		АБС.
Тема 4. Национальная платежная система России	<p>Основные виды платежных систем. Национальная платежная система России: структура, принципы, участники. Расчеты на валовой и чистой основе. Сравнительный анализ современных карточных платежных систем.</p> <p>Межбанковская платежная система Порядок проведения безналичных расчетов. Работа в среде автоматизированной банковской системе АБС «Diasoft FA#». Проведение межбанковских расчетов через РКЦ Банка России. Подготовка документа к верификации и к выгрузке. Подготовка пакета электронных документов. Отправка электронного файла в РКЦ</p> <p><i>Рекомендуемые источники:</i>  <i>Основная литература - 8.9, 8.10</i>  <i>Дополнительная литература – 8.12, 8.13</i></p>	<p>-работа с текстом лекции, обсуждение вопросов темы;</p> <p>-изучение рекомендованных к занятию литературных источников;</p> <p>-тестирование теории;</p> <p>-подготовка к семинарским и практическим занятиям;</p> <p>-проверка правильности выполнения заданий в АБС.</p>
Тема 5. ВИ-технологии кредитных учреждений	<p>Инструментальные средства бизнес-анализа банковской информации. Решение задач бизнес-анализа на базе аналитической платформы: разработка и анализ OLAP- приложений, моделирование отчетов, построение прогнозных графиков для анализа информации.</p> <p>Бизнес-анализ банковской информации на базе аналитической платформы Deductor: создание приложения; описание источников данных; настройка пользовательских отчетов; анализ полученных данных.</p> <p><i>Рекомендуемые источники:</i>  <i>Основная литература - 8.9</i>  <i>Дополнительная литература – 8.11, 8.14, 8.15</i></p>	<p>-работа с текстом лекции, обсуждение вопросов темы;</p> <p>-изучение рекомендованных к занятию литературных источников;</p> <p>-тестирование теории;</p> <p>-подготовка к семинарским и практическим занятиям;</p> <p>-проверка правильности выполнения заданий в аналитической платформе.</p>
Тема 6. Корпоративные информационные системы в банках	<p>Использование CRM-систем в банках. Автоматизация процессов взаимодействия с клиентом. CRM-системы: классификация, архитектура. Интеграция с АБС. ВРМ-системы. Функциональная архитектура ВРМ-систем.</p> <p><i>Рекомендуемые источники:</i>  <i>Основная литература - 8.9</i>  <i>Дополнительная литература – 8.11, 8.14</i></p>	<p>-работа с текстом лекции, обсуждение вопросов темы;</p> <p>-изучение рекомендованных к занятию литературных источников;</p> <p>-тестирование теории;</p> <p>-подготовка к семинарским и практическим занятиям</p>
Тема 7. Инновации и цифровая	<p>Диджитализация банковских процессов – возможности и перспективы. Бизнес-модели банков в условиях диджитализации. Нейросетевое</p>	<p>-работа с текстом лекции, обсуждение</p>

<p>трансформация банковских технологий</p>	<p>прогнозирование в банках. Нейросетевое прогнозирование кредитоспособности заемщика. Построение скоринговой модели на базе многослойной нейронной сети в среде аналитической платформы Deductor; оценка качества скоринговой модели. Распознавание удовлетворенности клиентов методами машинного обучения. Доклады по основным инновационным направлениям цифровизации в банках.  <i>Рекомендуемые источники:</i>  <i>Основная литература - 8.9</i>  <i>Дополнительная литература – 8.14, 8.15, 8.16</i></p>	<p>вопросов темы;          -изучение рекомендованных к занятию литературных источников;          -тестирование теории;          -подготовка к семинарским и практическим занятиям;          -проверка правильности выполнения заданий в аналитической системе;          -доклады-сообщения.</p>
--	--	---

## 6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

### 6.1. Перечень вопросов, отводимых на самостоятельное освоение дисциплины, формы внеаудиторной самостоятельной работы

Наименование тем (разделов) дисциплины	Перечень вопросов, отводимых на самостоятельное освоение	Формы внеаудиторной самостоятельной работы
<p>Тема 1. Ландшафт банковских информационных систем</p>	<p>Особенности построения БИС. Сравнительная характеристика отечественных и зарубежных БИС. Бизнес-процессы формирования единого информационного пространства банка. Содержание основных банковских операций</p>	<p>Изучение нормативных актов, основной и дополнительной литературы по теме. Решение типовых задач. Разбор вопросов по теме занятия. Самотестирование по теоретическим вопросам.</p>
<p>Тема 2. Основы бухгалтерского учета в кредитных учреждениях. Операционный день банка. Реализация основных банковских операций</p>	<p>Сравнительная характеристика программ анализа финансового состояния заемщика. Содержание методик по оценке кредитоспособности заемщика, Положения Банка России формирования резервов на возможные потери по ссудам. Анализ скоринговых систем, применяемых в банках</p>	<p>Изучение нормативных актов, основной и дополнительной литературы по теме. Подготовка к семинарским занятиям в компьютерном классе. Решение типовых задач по расчетно-кассовому обслуживанию клиентов в среде АБС «Diasoft FA#.</p>

<p>Тема 3. Отчетность кредитных учреждений</p>	<p>Классификация банковской отчетности. Консолидированная отчетность банка. Информационные технологии получения отчетности. Содержание форм бухгалтерского учета: оборотной ведомости по счетам бухгалтерского учёта (форма 101), отчета о финансовых результатах (форма 102), расчета собственных средств (капитала) банка (форма 123), информации об обязательных нормативах и о других показателях деятельности кредитной организации (форма 135)</p>	<p>Изучение нормативных актов, основной и дополнительной литературы по теме. Подготовка к семинарским занятиям в компьютерном классе. Решение типовых задач. Разбор вопросов по теме занятия.</p>
<p>Тема 4. Национальная платежная система России</p>	<p>Роль платежных систем в экономике и банковской системе. Международные стандарты и требования платежных систем. Развитие систем банковских электронных расчетов в условиях новых информационных технологий. Электронные денежные средства и средства платежа. Инновационные технологии платежей и расчетов в сети Интернет. Технология дистанционных платежей. Участие виртуального банка в онлайн-финансовых расчетах. Платежные приложения для мобильного телефона. Система быстрых платежей.</p>	<p>Изучение нормативных актов, основной и дополнительной литературы по теме. Решение практико-ориентированных задач в среде АБС Diasoft FA#. Разбор вопросов по теме занятия. Поиск информации на интернет-ресурсах. Подготовка тематических сообщений.</p>
<p>Тема 5. BI-технологии кредитных учреждений</p>	<p>Роль и возможности OLAP технологий для производства гибких отчетов. Обзор и сравнительная характеристика аналитических систем, реализующих OLAP-технологии</p>	<p>Изучение нормативных актов, основной и дополнительной литературы по теме. Подготовка к семинарским занятиям в компьютерном классе. Решение типовых задач. Разбор вопросов по теме занятия.</p>
<p>Тема 6. Корпоративные информационные системы в банках</p>	<p>Сравнительная характеристика CRM-решений для банков. Характеристика системы сбалансированных показателей эффективности. Современные тенденции в применении BPM-систем.</p>	<p>Изучение нормативных актов, основной и дополнительной литературы по теме. Подготовка к семинарским занятиям. Разбор вопросов по теме занятия. Поиск информации на интернет-ресурсах. Подготовка тематических сообщений.</p>
<p>Тема 7. Инновации и цифровая трансформация</p>	<p>Цифровая трансформация экономики и банковской системы: основные тренды. Облачные технологии. Понятие облачных технологий и подходы к их применению.</p>	<p>Изучение основной и дополнительной литературы. Разбор вопросов по теме</p>

банковских технологий	Бизнес-модели участников облачной экосистемы. Применение биометрических технологий в банках. Обзор использования технологии Big Data в финансовой отрасли за рубежом. Цифровой рубль как новая форма национальной валюты. Возможные структурные и макроэкономические последствия использования цифрового рубля	занятий Поиск информации на интернет-ресурсах. Подготовка тематических сообщений.
-----------------------	--	---

## 6.2. Перечень вопросов, заданий, тем для подготовки к текущему контролю

### Примерная тематика дискуссий

#### Тема 1. Ландшафт банковских информационных систем

1. Функциональная и системная архитектура БИС. Концепция единого информационного пространства как основа построения современной БИС. Модульный принцип построения БИС
2. Обзор отечественных и зарубежных БИС, критерии оценки БИС. Лидеры рынка отечественных БИС

#### Тема 2. Основы бухгалтерского учета в кредитных учреждениях. Операционный день банка. Реализация основных банковских операций

3. Реализация концепции «фронт-офис», «мидл-офис», «бэк-офис» в БИС. Основные программные модули «бэк-офиса», обеспечивающие работу с клиентами
4. Автоматизация учетно-операционной работы банка. Задачи комплекса «Операционный день банка»
5. Обработка и исполнение платежных документов. Расчетные операции между клиентами банка. Понятие расчетного счета клиента и понятие банковской картотеки - неисполненных расчетных документов
6. Автоматизация межбанковских расчетов через расчетно-кассовые центры (РКЦ) Банка России и автоматизация прямых расчетов банков, платежи через систему банковских электронных срочных платежей (БЭСП)
7. Розничные услуги банка. Основные банковские продукты для клиентов – физических лиц: текущие счета, срочные вклады, платежи и переводы,

валютно-обменные операции, индивидуальные сейфовые ячейки, платежные карты, потребительские кредиты

8. Системы дистанционного банковского обслуживания клиентов: понятие и основные виды: «Мобильный банк», «Интернет-банк», «Call center» в обслуживании физических и юридических лиц
9. Кредитные операции. Кредитные договора, ссудные счета, операции по выдаче кредита, начислению процентов по кредиту, погашению кредита. Отражение обеспечения по кредиту (залог, гарантия, поручительство) на внебалансовых счетах
10. Мероприятия банка по оценке кредитоспособности заемщика, кредитный скоринг. Программы анализа финансового состояния заемщика. Расчет резервов на возможные потери по ссудам (РВПС): создание и корректировка РВПС по выданному банком кредиту

### Тема 3. Отчетность кредитных учреждений

11. Бухгалтерский учет в банках. Структура счета. План бухгалтерских счетов банка – укрупненная структура
12. Понятие отчетного периода в учете банка. Задачи закрытия отчетного периода и необходимые полномочия сотрудников банка для этой операции. Процедура открытия и закрытия операционного дня банка
13. Формирование отчетных форм коммерческого банка: оборотной ведомости по счетам бухгалтерского учёта (форма 101), отчета о финансовых результатах (форма 102), расчета собственных средств (капитала) банка (форма 123), информации об обязательных нормативах и о других показателях деятельности кредитной организации (форма 135)

### Тема 4. Национальная платежная система России

14. Инфраструктура национальной платежной системы РФ. Общие принципы функционирования платежной системы
15. Национальная платежная система РФ. Банк России как организатор платежной системы. Порядок проведения безналичных расчетов и платежей

16. Платежные системы банковских карт. Российская платежная система «Мир».

История создания, учредители и участники, преимущества и перспективы

17. Система быстрых платежей Банка России. История создания, учредители и участники, информационные и другие уязвимости, перспективы развития

Тема 5. VI-технологии кредитных учреждений

18. Сущность и классификация VI-технологий. Архитектура, основные требования, предъявляемые к хранилищу данных. Категории данных, модели хранилища данных

Тема 6. Корпоративные информационные системы в банках

19. Корпоративные информационные системы, современная классификация. Типы корпоративных ИС, востребованных в коммерческих банках

20. Системы управления взаимоотношениями с клиентами (CRM-системы): состав и структура. Основные направления использования CRM-системы в банке

21. Системы финансового управления банком (BPM-системы): состав и структура. Этапы управленческого цикла в BPM-системе. Функциональные подсистемы BPM-системы

Тема 7. Инновации и цифровая трансформация банковских технологий

22. Современные тренды цифровой трансформации в банковской сфере

23. Диджитализация как инструмент банковского бизнеса. Социально-экономические и научно-технологические предпосылки цифровой трансформации банковских технологий

24. Проект «Цифровой рубль». Архитектура проекта и современное состояние. Интеграция проекта в автоматизированные банковские системы

## **Примерные задания контрольной работы**

*Общие условия.*

*Войдите в ресурс Diasoft, доступный с компьютеров локальной вычислительной сети Финуниверситета*

*Выполните практико-ориентированное задание в АБС Diasoft FA#; результаты выполнения задания оформите скриншотами, включаемыми в опросный лист (формат файла \*.docx)*

*В завершение контрольной работы направьте опросный лист со своего корпоративного адреса \*@edu,fa,ru на корпоративный адрес преподавателя \*@fa.ru*

### **Пример задания 1.**

От клиента ООО «ФИО\_группа» поступили следующие документы:

- ✓ Объявление на взнос наличными № 1 выручки от реализации товаров на сумму 500 тыс. руб.
- ✓ Платежное поручение № 11 на оплату продукции клиенту ОАО «Заря» (р/с 40702810610005658999) на сумму 100 тыс. руб.
- ✓ Чек на сумму 200 тыс. руб., из них: заработная плата – 180 тыс.руб.; командировочные расходы – 20 тыс. руб.

Требуется:

- 1) Отразить операции по лицевому счету клиента.
- 2) Подготовить печатную форму Приходного кассового ордера.
- 3) Получить выписку по лицевому счету клиента.

### **Пример задания 2.**

От клиента ООО «ФИО\_группа» поступили следующие документы:

- ✓ Объявление на взнос наличными № 42 сумма неизрасходованного аванса, выданного ранее на хозяйственные нужды - 13 тыс. руб.
- ✓ Платежное поручение № 2 н на сумму 5 тыс. руб. – оплата за запасные части по счету № 23 заводу «Соколенок» (р/с 40702810000000015867) в ПАО Сбербанк России (БИК 0445525225).

- ✓ Платежное поручение № 3 н на сумму 7 тыс. руб. – оплата за запасные части по счету № 34 заводу «Машэнерго» (р/с 40702810000000015822) в ПАО Сбербанк России (БИК 0445525225).

Требуется:

- 1) Подготовить печатную форму Платежного поручения.
- 2) Отообразить операции по лицевому счету клиента.
- 3) Получить выписку по лицевому счету клиента.

### ***Пример задания 3.***

От клиента ООО «ФИО\_группа» поступили следующие документы:

- ✓ Объявление на взнос наличными № 7 на сумму 500 тыс. руб., из них: выручки от реализации товаров – 400 тыс. руб.; выручка от зрелищных мероприятий – 100 тыс. руб.
- ✓ Платежное поручение № 7 на оплату продукции клиенту ООО «Арлекин» (р/сч 40702810900009779636) на сумму 80 тыс. руб.
- ✓ Чек на сумму 300 тыс. руб., из них: оплата больничных листов – 200 тыс. руб.; выплаты социального характера – 80 тыс. руб.; на хозяйственно-операционные расходы – 20 тыс. руб.

Требуется:

- 1) Отообразить операции по лицевому счету клиента.
- 2) Подготовить печатную форму Расходного кассового ордера.
- 3) Получить выписку по лицевому счету клиента.

### ***Пример задания 4.***

От клиента ООО «ФИО\_группа» поступили следующие документы:

- ✓ Платежное поручение № 8 н на сумму 27 тыс. руб. – оплата по договору ООО «Карта» (р/с 40702810000000015777) в ОАО Внешэкономбанк (БИК 044525060). Перевести документе на картотеку №2.
- ✓ Объявление на взнос наличными № 8 выручки от реализации товаров на сумму 20 тыс. руб.
- ✓ Списать сумму в размере 20 тыс. руб. с документа, находящегося на картотеки.

Требуется:

- 1) Подготовить извещение о постановке документа на картотеку.
- 2) Отразить операции по лицевому счету клиента.
- 3) Получить выписку по лицевому счету клиента.

***Пример задания 5.***

Оформить на имя клиента (ФИО студента) договор по вкладу (депозиту) «Срочный вклад с пролонгацией и довложениями» (основные параметры вклада: сумма депозитного вклада (руб) 600000; срок вклада в днях - 90, остальные параметры вклада – принятые в АБС по умолчанию). Вклад открыт 26/02/2024.

Требуется:

- 1) открыть лицевые счета по договору;
- 2) зачислить денежные средства на депозитный счет клиента;
- 3) через 7 дней после открытия депозита выполнить довложение на счет клиента в размере 13000 руб.,
- 4) через 14 дней после открытия депозита выполнить снятие клиентом со своего счета 10000 руб., используя расходный кассовый ордер;
- 5) выполнить операции начисления и причисления процентов, действующих для данного вида вклада;
- 6) выполнить операцию закрытия вклада в срок.

*Критерии балльной оценки различных форм текущего контроля успеваемости содержатся в соответствующих методических рекомендациях Кафедры информационных технологий Факультета информационных технологий и анализа больших данных.*

**7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине**

Перечень компетенций с указанием индикаторов их достижения в процессе освоения образовательной программы содержится в разделе **2. «Перечень планируемых результатов освоения образовательной программы (перечень компетенций) с указанием индикаторов их достижения и планируемых результатов обучения по дисциплине».**

**Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки индикаторов достижения компетенций, умений и знаний**

Наименование компетенции	Наименование индикаторов достижения компетенции	Результаты обучения (умения и знания), соотнесенные с индикаторами достижения компетенции	Типовые контрольные задания
ПКП-2 Способен выполнять информационное моделирование экономических предметных областей, разработку и ведение баз и хранилищ данных, оптимизировать и управлять развитием баз данных	1. Демонстрирует знания последовательности и содержания этапов проектирования баз и хранилищ данных, принципы построения и функционирования баз данных, а также принципы обеспечения их безопасности	<p><b>Знать:</b> основные этапы проектирования баз и хранилищ данных, принципы построения и функционирования баз данных</p> <p><b>Уметь:</b> применять методы и средства моделирования на предварительных этапах построения баз и хранилищ данных</p>	<p>Оцените на предмет достоинства и недостатков разработанные АБС. Конфигурирование и администрирование банковской ИС. Работа с основными объектами системы</p> <p>На основе подготовленных данных о кредитных договорах разработать структуру аналитических отчетов, создать OLAP-кубы, провести бизнес-анализ банковской информации</p>
	2. Отображает предметную область на выбранную модель данных, создает и реорганизовывает объекты баз и хранилищ данных, а также интерфейсы прикладных программ; организует и реализует политику безопасности баз данных	<p><b>Знать:</b> основы банковского дела, бизнес-процессов кредитных учреждений; архитектуры БИС; моделей и структуры хранения данных в современных БИС</p> <p><b>Уметь:</b> проводить анализ предметной области и отображать объекты учета на конкретную модель данных</p>	<p>Выполнить анализ предметной области. Изучить бизнес-процессы в конкретном банке. Настроить единое ядро АБС. Выбрать правильный вариант ответа: Единое ядро автоматизированной банковской системы включает: справочники план счетов договоры обслуживания отчетность пластиковые карты</p> <p>Выполнить настройку справочников в АБС, справочника клиентов, плана счетов, финансовых документов под конкретное кредитное учреждение. Ввести сведения о клиенте-юридическом лице, открыть лицевой счет клиенту</p>

	<p>3. Владеет навыками администрирования и эксплуатации баз и хранилищ данных с учетом требований по обеспечению информационной безопасности, а также методиками повышения эффективности обработки данных</p>	<p><b>Знать:</b> методологию администрирования и эксплуатации банковских ИС</p> <p><b>Уметь:</b> эксплуатировать банковские ИС</p>	<p>Изучить нормативные документы по составлению банковской отчетности, получить отчет по кассе банка</p> <p>Ведение бухгалтерского учета в АБС «Diasoft FA#» с разбором оформления основных финансовых документов, проведению операций по кредитному договору, по депозитам физических лиц, формирование банковской отчетности</p>
--	---	--	--

### Примеры тестовых заданий

1. Программно-технический комплекс автоматизации обработки банковской информации, отражающей различные стороны деятельности банков - это ...
  - банковская информационная система
  - архитектура банковской информационной системы
  - информационная банковская технология
  - банковский комплекс
  - банковское информационное пространство
2. Основой построения современных БИС является:
  - единое информационное пространство
  - хранилище данных
  - совокупность программ, реализующих функции и задачи банковской системы
  - наличие баз данных
  - набор функциональных модулей
3. Признаки структурирования БИС:
  - объектный
  - модульный
  - лингвистический
  - технологический
  - формализованный

#### 4. Основные принципы единого информационного пространства БИС:

- открытости
- защищенности
- однократности ввода и учета
- модульности
- адаптируемости

#### 5. Состав финансового ядра АБС включает:

- план счетов
- справочники
- договоры обслуживания
- администрирование системы
- обменный пункт
- депозитарий

### **Примерные вопросы для подготовки к зачету**

1. Банковские информационные системы (БИС): понятие, современная классификация
2. Системная архитектура АБС. Концепция единого информационного пространства как основа построения современной АБС
3. Функциональная архитектура АБС. Модульный принцип построения
4. Обзор отечественных и зарубежных АБС, критерии оценки АБС. Лидеры рынка отечественных АБС
5. Виды архитектуры современных информационных систем (ИС). Архитектура банковской информационной системы
6. Автоматизация учетно-операционной работы банка. Задачи комплекса «Операционный день банка»
7. Обработка и исполнение платежных документов. Расчетные операции между клиентами банка
8. Автоматизация межбанковских расчетов через расчетно-кассовые центры (РКЦ) Банка России и автоматизация прямых расчетов банков

9. Розничные услуги банка. Основные банковские продукты для клиентов – физических лиц: текущие счета, срочные вклады, платежи и переводы, и другие
10. Кредитные операции. Кредитные договора, ссудные счета, операции по выдаче кредита, начислению процентов по кредиту, погашению кредита
11. Автоматизация кредитных операций. Заведение в АБС кредитных договоров, открытие ссудных счетов, операций по выдаче кредита, начислению процентов по кредиту, погашению кредита
12. Мероприятия банка по оценке кредитоспособности заемщика, кредитный скоринг. Программы анализа финансового состояния заемщика – физического лица
13. Скоринговая система. Основные виды скоринга. Математические модели реализации кредитного скоринга
14. Расчет резервов на возможные потери по ссудам (РВПС): сущность создания и корректировки РВПС по выданному банком кредиту
15. Инфраструктура национальной платежной системы РФ. Общие принципы функционирования платежной системы
16. Национальная платежная система РФ. Банк России как организатор платежной системы. Порядок проведения безналичных расчетов и платежей
17. Платежные системы банковских карт. Российская платежная система «Мир». История создания, учредители и участники, преимущества и перспективы
18. Система быстрых платежей Банка России. История создания, учредители и участники, информационные и другие уязвимости, перспективы развития
19. Корпоративные информационные системы, современная классификация. Типы корпоративных ИС, востребованных в коммерческих банках
20. Системы управления взаимоотношениями с клиентами (CRM-системы): состав и структура. Основные направления использования CRM-системы в банке
21. Системы финансового управления банком (BPM-системы): состав и структура. Этапы управленческого цикла в BPM-системе
22. Биометрические технологии: основные понятия, виды биометрических данных, этапы идентификации и их применение в банковской сфере

23. Сущность и классификация VI-технологий. Архитектура, основные требования, предъявляемые к хранилищу данных. Категории данных, модели хранилища данных
24. Технология «больших данных». Определение Big Data, основные характеристики. Задачи, решаемые с помощью технологии Big Data в банке
25. OLAP-технология и многомерные модели данных в построении АБС. Основные принципы оперативной аналитической обработки данных
26. Цифровизация экономики как государственная задача. Роль Банка России в организации цифровой трансформации в банковской сфере
27. Современные тренды цифровой трансформации в банковской сфере
28. Диджитализация как инструмент банковского бизнеса. Научно-технологические предпосылки цифровой трансформации банковских технологий

## **8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

### **Законодательные и нормативно-правовые акты**

1. Положение Банка России от 24.11.2022 г. № 809-П «О Плане счетов бухгалтерского учета для кредитных организаций и порядке его применения»
2. Положение Банка России от 29.06.2021 г. № 762-П «О правилах осуществления перевода денежных средств»
3. Положение Банка России от 23 октября 2017 г. № 611-П «О порядке формирования кредитными организациями резервов на возможные потери»
4. Положение Банка России от 28 июня 2017 г. № 590-П «О порядке формирования кредитными организациями резервов на возможные потери по ссудам, ссудной и приравненной к ней задолженности»
5. Инструкция Банка России от 30.06.2021 г. № 204-И «Об открытии, ведении и закрытии банковских счетов и счетов по вкладам (депозитам)»
6. Инструкция ЦБ РФ от 03.12.2012 г. № 139-И «Об обязательных нормативах банков»

7. Указание Банка России от 24 ноября 2016 г. № 4212-У «О перечне, формах и порядке составления и представления форм отчетности кредитных организаций в Центральный банк Российской Федерации»
8. Федеральный закон «О национальной платежной системе» от 27.06.2011 г. № 161-ФЗ

## **Рекомендуемая литература**

### *а) основная*

9. Банковские информационные системы: учебник / под ред. О. И. Лаврушина, В. И. Соловьева. – Москва: КноРус, 2024. - 510 с. — (Бакалавриат). - ЭБС ВООК.ru. - URL: <https://book.ru/book/954664> (дата обращения: 25.10.2024). - Текст: электронный.
10. Банковское дело: учебник / О. И. Лаврушин, Н. Е. Бровкина, Н. И. Валенцева [и др.]; под ред. О. И. Лаврушина. — Москва: КноРус, 2024. — 630 с. – ЭБС ВООК.ru. – URL: <https://book.ru/books/952840> (дата обращения: 25.10.2024). — Текст: электронный.

### *б) дополнительная*

11. Информационные системы в экономике. Управление эффективностью банковского бизнеса: учебное пособие / Ю. В. Амириди, Е. Р. Кочанова, О. А. Морозова; под ред. Д. В. Чистова. — Москва: КноРус, 2017. — 175 с. — ЭБС ВООК.ru. — URL: <https://book.ru/book/222376> (дата обращения: 25.10.2024). — Текст: электронный.
12. Современные банковские продукты и услуги: учебник / под ред. О. И. Лаврушина. — Москва: КноРус, 2021. — 302 с. — (Бакалавриат). — ЭБС ВООК.ru. — URL: <https://book.ru/book/936580> (дата обращения: 25.10.2024). — Текст: электронный.
13. Курныкина, О. В. Бухгалтерский учет в коммерческих банках: учебник для студ. вузов, обуч. по напр. "Экономика" / О. В. Курныкина, Н. Э. Соколинская; Финуниверситет. – Москва: Кнорус, 2018. - 368 с. - (Бакалавриат). – Текст: непосредственный. - То же. - 2023. - ЭБС ВООК.ru. - URL:

- <https://book.ru/book/947691> (дата обращения: 25.10.2024). — Текст: электронный.
14. Маркова, В. Д. Цифровая экономика: учебник для студентов вузов, обучающихся по направлениям подготовки "Менеджмент", "Экономика" (квалификация (степень) "бакалавр") / В. Д. Маркова. – Москва: Инфра-М, 2020. - 186 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - Текст: непосредственный. - То же. – 2024. – ЭБС ZNANIUM. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/2082732> (дата обращения: 25.10.2024). – Текст: электронный.
15. Проектирование информационных систем: учебник и практикум для академического бакалавриата / Д. В. Чистов [и др.]; Финуниверситет; под редакцией Д. В. Чистова. – Москва: Юрайт, 2016. - 260 с. – Текст: непосредственный. Проектирование информационных систем: учебник и практикум для вузов / Д. В. Чистов, П. П. Мельников, А. В. Золотарюк, Н. Б. Ничепорук; под общей редакцией Д. В. Чистова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Юрайт, 2024. — 273 с. — (Высшее образование). — ЭБС Юрайт. — URL: <https://urait.ru/bcode/558007> (дата обращения: 25.10.2024). — Текст: электронный.
16. Рудакова, О. С. Финансовые технологии в банках: учебник / О. С. Рудакова, О. М. Маркова, Н. Н. Мартыненко; под редакцией О. С. Рудаковой. — Москва: КноРус, 2024. — 309 с. - URL: <https://book.ru/books/950746> (дата обращения: 25.10.2024). – Текст: электронный.

## **9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

1. Личный кабинет обучающегося <https://org.fa.ru>
2. Банк России — <https://cbr.ru/>
3. Банки.ру – финансовый маркетплейс <https://www.banki.ru/>
4. Информационно-аналитический портал <https://futurebanking.ru/>

5. Группа компаний BaseGroup Labs – разработчик аналитической платформы интеллектуальной обработки данных Deductor Studio – <https://basegroup.ru/>
6. Официальный сайт компании «Банковские информационные системы» – <https://bis.ru/>
7. Официальный сайт компании «Диасофт» – <https://www.diasoft.ru/>
8. Официальный сайт компании «Инверсия» – <http://www.inversion.ru/>
9. Официальный сайт компании «ИНЭК» – <https://inec.ru/>
10. Система дистанционного обучения Финансового университета - <https://campus.fa.ru/login/index.php>
11. Электронная библиотека Финансового университета (ЭБ) <http://elib.fa.ru/>
12. Электронно-библиотечная система BOOK.RU <http://www.book.ru>
13. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека ОНЛАЙН» <http://biblioclub.ru/>
14. Электронно-библиотечная система Znanium <http://www.znanium.com>
15. Электронно-библиотечная система издательства «ЮРАЙТ» <https://urait.ru/>
16. Электронно-библиотечная система издательства Проспект <http://ebs.prospekt.org/books>
17. Электронно-библиотечная система издательства Лань <https://e.lanbook.com/>
18. Деловая онлайн-библиотека Alpina Digital <http://lib.alpinadigital.ru/>
19. Электронная библиотека Издательского дома «Гребенников» <https://grebennikon.ru/>
20. Математические журналы: полнотекстовая коллекция Математического института им. В.А. Стеклова РАН <https://www.mathnet.ru/>
21. Научная электронная библиотека eLibrary.ru <http://elibrary.ru>
22. Национальная электронная библиотека <http://нэб.рф/>
23. Ресурсы информационно-аналитического агентства по финансовым рынкам Cbonds.ru <https://cbonds.ru/>
24. СПАРК <https://spark-interfax.ru/>
25. CNKI. Academic Reference <https://ar.oversea.cnki.net/>
26. Электронные продукты издательства Elsevier <http://www.sciencedirect.com>

27. Emerald: Management eJournal Portfolio <https://www.emerald.com/insight/>
28. Реферативная база данных по математике MathSciNET <https://mathscinet.ams.org/mathscinet/>
29. Коллекция научных журналов Oxford University Press <https://academic.oup.com/journals/>
30. Электронные коллекции книг и журналов издательства Springer: <http://link.springer.com/>
31. Платформа STATISTA <https://www.statista.com/>
32. База данных научных журналов издательства Wiley <https://onlinelibrary.wiley.com/>

## **10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Целью методических рекомендаций для студентов является обеспечение оптимальной организации процесса изучения дисциплины и выполнения различных форм самостоятельной работы. Методические рекомендации по изучению дисциплины

Изучение дисциплины «Банковские информационные системы» необходимо начинать с предварительного ознакомления с рабочей программой по дисциплине. Прежде всего, необходимо ознакомиться с содержанием рабочей программы дисциплины, с целями и задачами, сформулированными в данной дисциплине, ее связями с другими дисциплинами образовательной программы, методическими разработками по данной дисциплине, имеющимися на образовательном портале и сайте Кафедры, с графиком консультаций преподавателей кафедры, с расписанием проведения занятий.

Изучение учебной дисциплины «Банковские информационные системы» предполагает овладение материалами курса на основе активной работы студентов на лекциях, в ходе проведения семинаров и практических занятий, а также выполнение тестовых заданий, решение ситуационных заданий, лабораторных работ, заданий для самостоятельной работы. Самостоятельная работа студентов по дисциплине «Банковские информационные системы» включает в себя выполнение следующих видов заданий: изучение учебной литературы; подготовку домашних заданий,

докладов по проблемным и дискуссионным вопросам в сфере разработки прикладных информационных систем, решение практико-ориентированных (ситуационных) задач по темам, подготовка обзоров, и т.д.

Целью выполнения различных форм самостоятельной работы является подготовка будущего специалиста к творческой деятельности научного, практического или методологического характера, а также формирование навыков творческого представления полученных результатов. Отличительными особенностями подготовки заключений по результатам принятого решения по ситуационной задаче являются: высокая степень самостоятельности, умение логически обрабатывать материал, сравнивать, сопоставлять и обобщать материал, классифицировать материал по тем или иным признакам, излагать свое отношение к описываемым явлениям и событиям, давать собственную оценку полученным результатам.

Оценка выполненного задания осуществляется в процессе текущего контроля успеваемости обучающихся.

Текущий контроль успеваемости осуществляется путем регулярной проверки выполнения обучающимися в течение семестра различных заданий, включенных в программу дисциплины. К выполнению заданий для самостоятельной работы предъявляются следующие требования: задания должны исполняться самостоятельно и представляться в установленный срок, а также соответствовать установленным требованиям по оформлению. Студентам следует:

- руководствоваться графиком самостоятельной работы, определенным РПД;
- выполнять все плановые задания, выдаваемые преподавателем для самостоятельного выполнения, и разбирать на семинарах и консультациях неясные вопросы;
- при подготовке к зачету параллельно прорабатывать соответствующие теоретические и практические разделы дисциплины, фиксируя неясные моменты для их обсуждения на плановой консультации.

На лекциях студенты получают знания по основным теоретическим и практическим аспектам разработки прикладных информационных систем,

приводятся дискуссионные вопросы, акцентируется внимание на существующих проблемах. Материалы лекций, рекомендуемое учебно-методическое обеспечение по темам служат основой для подготовки студентов к семинарам и практическим занятиям.

Целью проведения семинаров и практических занятий являются: углубление и расширение знаний по вопросам дисциплины; обучение студентов навыкам самостоятельной работы; приобретение опыта выступления перед аудиторией и работы в малой группе.

На семинарах и практических занятиях обсуждаются основные вопросы изучаемой дисциплины; проводятся научные дискуссии по имеющимся проблемам в области разработки прикладных информационных систем, при этом студенты должны четко формулировать свой ответ, используя профессиональную терминологию, аргументировать свою позицию при анализе как теоретических, так и прикладных проблем внедрения финансовых технологий.

В рамках семинаров и практических занятий также осуществляется решение в том числе ситуационных заданий, обсуждение результатов самостоятельной работы.

По результатам обсуждения в ходе семинара и практического занятия подводятся итоги, преподаватель обращает внимание студентов на типичные ошибки, рекомендует изучение дополнительной литературы. В ходе семинаров и практических занятий осуществляется контроль за степенью усвоения пройденного материала, формируемыми компетенциями.

Подготовка к семинарам и практическим занятиям осуществляется по вопросам, предусмотренным планами семинаров и практических занятий рабочей программы дисциплины. Подготовка к семинарам и практическим занятиям предполагает использование материалов лекций; изучение нормативных правовых актов, основной и дополнительной литературы, интернет-ресурсов; выделение проблемных вопросов по темам дисциплины. Работа с нормативными правовыми актами и литературой предполагает систематизацию и обобщение материала. При работе по проблемным вопросам следует на основе лекционного материала, рекомендованной литературы выделить различные точки зрения по вопросу,

сформулировать дискуссионные положения и аргументировать собственную точку зрения.

Задания для самостоятельной работы студентов позволяют оценить уровень усвоения полученных знаний, их осмысления и умения использовать в профессиональной деятельности. Задания для самостоятельной работы являются неотъемлемой составной частью учебного процесса. В рамках самостоятельной работы предусматривается изучение рекомендованных нормативных правовых актов, литературы и интернет-ресурсов, составление аналитических таблиц и схем, написание контрольной работы по дисциплине. Результаты самостоятельной работы должны носить самостоятельный, творческий характер.

Учебным планом предусмотрено проведение индивидуальной работы (консультаций) со студентами в ходе изучения материала дисциплины.

## **11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень необходимого программного обеспечения и информационных справочных систем**

11.1. Комплект лицензионного программного обеспечения:

1. Пакет офисных программ
2. Антивирус Kaspersky
3. Автоматизированная банковская система АБС «Diasoft FA#»
4. Аналитическая платформа Deductor Academic

11.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Информационно-правовая система «Гарант» <https://www.garant.ru/>
2. Информационно-правовая система «Консультант Плюс» <https://www.consultant.ru/>
3. Электронная энциклопедия [https://ru.wikipedia.org/wiki/Заглавная\\_страница](https://ru.wikipedia.org/wiki/Заглавная_страница)
4. Система комплексного раскрытия информации «СКРИН» <https://skrin.ru/>

11.3. Сертифицированные программные и аппаратные средства защиты информации:  
– не предусмотрены

## **12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

Лекционные и практические занятия проводятся в мультимедийных компьютерных классах.

Для освоения дисциплины возможно использование вычислительных средств: компьютер или планшет, подключенных к сети интернет - в качестве дополнительных инструментов организации и осуществления образовательного процесса.