

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"
Елабужский институт (филиал)
Факультет математики и естественных наук



подписано электронно-цифровой подписью

Программа дисциплины

Банковские информационные системы Б1.В.ДВ.05.02

Направление подготовки: 09.03.03 - Прикладная информатика

Профиль подготовки: Общий профиль

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2019

Автор(ы): Шарфеева Л.Р.

Рецензент(ы): Галимуллина Э.З.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий(ая) кафедрой: Анисимова Т. И.

Протокол заседания кафедры No ___ от "___" _____ 20__ г.

Учебно-методическая комиссия Елабужского института КФУ (Факультет математики и естественных наук):

Протокол заседания УМК No ___ от "___" _____ 20__ г.

Содержание

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы
2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования
3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий
 - 4.1. Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю)
 - 4.2. Содержание дисциплины
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)
6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)
 - 6.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы и форм контроля их освоения
 - 6.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания
 - 6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы
 - 6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций
7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)
 - 7.1. Основная литература
 - 7.2. Дополнительная литература
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)
11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)
12. Средства адаптации преподавания дисциплины к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Программу дисциплины разработал(а)(и) старший преподаватель, б/с Шарафеева Л.Р. (Кафедра математики и прикладной информатики, Факультет математики и естественных наук), LRSharafeeva@kpfu.ru

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Выпускник, освоивший дисциплину, должен обладать следующими компетенциями:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;
ОПК-2	Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности;
ОПК-4	Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью;
ПК-6	способен готовить обзоры научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов для профессиональной деятельности
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

Выпускник, освоивший дисциплину:

Должен знать:

- банковские информационные системы и технологии, классификацию БИС, жизненный цикл БИС;
- критерии выбора БИС, основных отечественных и зарубежных фирм-производителей БИС;
- системы электронных расчетов и концепции развития этих систем.

Должен уметь:

- различать процессы управления, процессы основной деятельности и вспомогательные процессы в банке;
- определять объекты автоматизации и осуществлять выбор БИС исходя из структуры управления банком;
- принимать решение о закупке имеющихся на рынке БИС, либо о самостоятельной разработке БИС;
- проводить анализ рынка БИС и определять приоритетные критерии при закупке БИС у ведущих фирм-разработчиков;
- выбирать системы дистанционного банковского обслуживания в зависимости от потребностей различных категорий клиентов;
- различать технологии home banking, telebanking, mobile- banking, и Internet-banking; различать технологии обслуживания магнитных карт, SMART-карт; различать расчетные схемы: дебетные и кредитные;
- выбирать системы дистанционного банковского обслуживания клиентов;
- ориентироваться в юридическом обеспечении электронных расчетов и в международных подходах к созданию платежных систем и расчетов.

Должен владеть:

- навыками выбора банковских информационных систем, исходя из структуры управления банка и эксплуатации отдельных функциональных модулей БИС;
- навыками проектирования систем дистанционного банковского обслуживания клиентов и отдельных модулей систем межбанковских расчетов.

Должен демонстрировать способность и готовность:

- применять результаты освоения дисциплины в профессиональной деятельности.

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования

Данная учебная дисциплина включена в раздел "Б1.В.ДВ.05.02 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 09.03.03 "Прикладная информатика (Общий профиль)" и относится к дисциплинам по выбору.
Осваивается на 3 курсе в 5 семестре.

3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных(ые) единиц(ы) на 72 часа(ов).

Контактная работа - 36 часа(ов), в том числе лекции - 18 часа(ов), практические занятия - 0 часа(ов), лабораторные работы - 18 часа(ов), контроль самостоятельной работы - 0 часа(ов).

Самостоятельная работа - 36 часа(ов).

Контроль (зачёт / экзамен) - 0 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины: зачет в 5 семестре.

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1 Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю)

N	Разделы дисциплины / модуля	Семестр	Виды и часы контактной работы, их трудоемкость (в часах)			Самостоятельная работа
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
1.	Тема 1. Введение в банковские информационные системы.	5	2	0	0	2
2.	Тема 2. Автоматизация основных и вспомогательных бизнес-процессов банка.	5	2	0	4	6
3.	Тема 3. Автоматизация аналитических приложений и процессов управления банком.	5	4	0	4	6
4.	Тема 4. Безопасность банковских информационных систем.	5	2	0	2	4
5.	Тема 5. Маркетинг банковских информационных систем.	5	4	0	4	8
6.	Тема 6. Системы дистанционного банковского обслуживания. Межбанковские электронные расчеты.	5	4	0	4	10
	Итого		18	0	18	36

4.2 Содержание дисциплины

Тема 1. Введение в банковские информационные системы.

Особенности деятельности коммерческого банка и его внешней среды. Коммерческий банк как сложная система и как объект автоматизации. Типовая организационная структура российского коммерческого банка. История развития БИС и поколения БИС. Особенности применения БИС. Особенности БИС для многофилиальных банков. Понятие процесса. Классификация процессов банка. Понятие банковской технологии. Виды банковских технологий. Проблема реинжиниринга бизнес-процессов. Референтная модель банка. Принципы построения БИС. Типовая архитектура БИС. Архитектура БИС: понятие ядра БИС; информационное ядро, инструментальное ядро. Трехуровневая архитектура современных БИС (сервер БД - сервер приложений - рабочие станции).

Тема 2. Автоматизация основных и вспомогательных бизнес-процессов банка.

Автоматизация основных и вспомогательных бизнес-процессов. Автоматизация кассовых операций. Автоматизация депозитных операций. Автоматизация кредитных операций. Автоматизация операций с ценными бумагами. Автоматизация внутрихозяйственной деятельности банка. Примеры модулей автоматизации бизнес-процессов БИС ведущих фирм-разработчиков.

Тема 3. Автоматизация аналитических приложений и процессов управления банком.

Понятия системы поддержки принятия решений - СППР (DSS, Decision Support Systems). Назначение СППР. Виды систем поддержки принятия решений. Обобщенная архитектура СППР. Понятие хранилища данных. Технологии построения информационных хранилищ данных (ИХД). Технологии интеллектуального анализа данных (OLAP). Принципы построения OLAP-систем. Примеры СППР.

Тема 4. Безопасность банковских информационных систем.

Получение знаний о проблемах безопасности банка, безопасность БИС, общие и специальные принципы обеспечения безопасности, субъекты противоправных посягательств в сфере компьютерной информации, угрозы и нарушения при эксплуатации автоматизированных банковских систем, информационные угрозы, преимущества и недостатки самостоятельной разработки средств безопасности БИС отделом ИТ КБ, проблемы и пути их решения.

Тема 5. Маркетинг банковских информационных систем.

Влияние различных компонентов (аппаратная и программная платформы, средство разработки и т.д.) на стоимость БИС, оценка влияния ряда факторов (скорость разработки, профессионализм команды проектировщиков-разработчиков, качество внедрения, сопровождения и т.д.) на цену решения для банка. Соотношение цены закупки и цены поддержки и механизмы их манипулирования для повышения прибыли производителя БИС. Критерии выбора БИС для их закупки: функциональная полнота, технологическая "зрелость" фирмы-разработчика, стоимостные характеристики, гибкость, масштабируемость, платформа, возможности самостоятельной настройки, обеспечение безопасности, качество поддержки фирмой - разработчиком.

Тема 6. Системы дистанционного банковского обслуживания. Межбанковские электронные расчеты.

Виды систем дистанционного банковского обслуживания клиентов. Базовые технологии дистанционного банковского обслуживания клиентов

Межбанковские электронные расчеты. Ключевые принципы для системно значимых платежных систем. Зарубежные национальные расчетные системы SHIPS, SHAPS, SAGITTAR, SIC, TARGET и другие. Организация межбанковских расчетов на территории Российской Федерации. Структура платежной системы Российской Федерации. Концепция развития платежной системы Российской Федерации. Платежная система Банка России. Виды расчетных систем в платежной системе Банка России. Внутрорегиональные электронные расчеты. Межрегиональные электронные расчеты. Система БЭСР. Частные платежные системы в Российской Федерации. Межбанковские расчеты через счета Лоро-Ностро. Межбанковские расчеты через клиринговые учреждения. Организация международных межбанковских взаимодействий на основе системы SWIFT: SWIFT как международная организация, сеть SWIFT, стандартизация в SWIFT, SWIFT в России. Использование системы SWIFT для расчетов на территории Российской Федерации.

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Самостоятельная работа обучающихся выполняется по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия. Самостоятельная работа подразделяется на самостоятельную работу на аудиторных занятиях и на внеаудиторную самостоятельную работу. Самостоятельная работа обучающихся включает как полностью самостоятельное освоение отдельных тем (разделов) дисциплины, так и проработку тем (разделов), осваиваемых во время аудиторной работы. Во время самостоятельной работы обучающиеся читают и конспектируют учебную, научную и справочную литературу, выполняют задания, направленные на закрепление знаний и отработку умений и навыков, готовятся к текущему и промежуточному контролю по дисциплине.

Организация самостоятельной работы обучающихся регламентируется нормативными документами, учебно-методической литературой и электронными образовательными ресурсами, включая:

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 5 апреля 2017 года №301).

Письмо Министерства образования Российской Федерации №14-55-996ин/15 от 27 ноября 2002 г. "Об активизации самостоятельной работы студентов высших учебных заведений".

Положение от 29 декабря 2018 г. № 0.1.1.67-08/328 "О порядке проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет".

Положение № 0.1.1.67-06/241/15 от 14 декабря 2015 г. "О формировании фонда оценочных средств для проведения текущей, промежуточной и итоговой аттестации обучающихся федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет".

Положение № 0.1.1.56-06/54/11 от 26 октября 2011 г. "Об электронных образовательных ресурсах федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет".

Регламент № 0.1.1.67-06/66/16 от 30 марта 2016 г. "Разработки, регистрации, подготовки к использованию в учебном процессе и удаления электронных образовательных ресурсов в системе электронного обучения федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет".

Регламент № 0.1.1.67-06/11/16 от 25 января 2016 г. "О балльно-рейтинговой системе оценки знаний обучающихся в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет".

Регламент № 0.1.1.67-06/91/13 от 21 июня 2013 г. "О порядке разработки и выпуска учебных изданий в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего профессионального образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет".

6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)

6.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы и форм контроля их освоения

Этап	Форма контроля	Оцениваемые компетенции	Темы (разделы) дисциплины
Семестр 5			
	<i>Текущий контроль</i>		
1	Лабораторные работы	ОПК-4, ОПК-2, ОПК-1	2. Автоматизация основных и вспомогательных бизнес-процессов банка. 3. Автоматизация аналитических приложений и процессов управления банком. 4. Безопасность банковских информационных систем. 5. Маркетинг банковских информационных систем. 6. Системы дистанционного банковского обслуживания. Межбанковские электронные расчеты.
2	Реферат	ПК-6	6. Системы дистанционного банковского обслуживания. Межбанковские электронные расчеты.
3	Устный опрос	УК-1	1. Введение в банковские информационные системы. 2. Автоматизация основных и вспомогательных бизнес-процессов банка. 3. Автоматизация аналитических приложений и процессов управления банком. 4. Безопасность банковских информационных систем. 5. Маркетинг банковских информационных систем. 6. Системы дистанционного банковского обслуживания. Межбанковские электронные расчеты.
	Зачет	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4, ПК-6, УК-1	

6.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Форма контроля	Критерии оценивания				Этап
	Отлично	Хорошо	Удовл.	Неуд.	
Семестр 5					
Текущий контроль					
Лабораторные работы	Оборудование и методы использованы правильно. Проявлена превосходная теоретическая подготовка. Необходимые навыки и умения полностью освоены. Результат лабораторной работы полностью соответствует её целям.	Оборудование и методы использованы в основном правильно. Проявлена хорошая теоретическая подготовка. Необходимые навыки и умения в основном освоены. Результат лабораторной работы соответствует её целям.	Оборудование и методы частично использованы правильно. Проявлена удовлетворительная теоретическая подготовка. Необходимые навыки и умения частично освоены. Результат лабораторной работы частично соответствует её целям.	Оборудование и методы использованы неправильно. Проявлена неудовлетворительная теоретическая подготовка. Необходимые навыки и умения не освоены. Результат лабораторной работы не соответствует её целям.	1

Форма контроля	Критерии оценивания				Этап
	Отлично	Хорошо	Удовл.	Неуд.	
Реферат	Тема раскрыта полностью. Продемонстрировано превосходное владение материалом. Используются надлежащие источники в нужном количестве. Структура работы соответствует поставленным задачам. Степень самостоятельности работы высокая.	Тема в основном раскрыта. Продемонстрировано хорошее владение материалом. Используются надлежащие источники. Структура работы в основном соответствует поставленным задачам. Степень самостоятельности работы средняя.	Тема раскрыта слабо. Продемонстрировано удовлетворительное владение материалом. Используются источники и структура работы частично соответствуют поставленным задачам. Степень самостоятельности работы низкая.	Тема не раскрыта. Продемонстрировано неудовлетворительное владение материалом. Используются источники недостаточны. Структура работы не соответствует поставленным задачам. Работа несамостоятельна.	2
Устный опрос	В ответе качественно раскрыто содержание темы. Ответ хорошо структурирован. Прекрасно освоен понятийный аппарат. Продемонстрирован высокий уровень понимания материала. Превосходное умение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.	Основные вопросы темы раскрыты. Структура ответа в целом адекватна теме. Хорошо освоен понятийный аппарат. Продемонстрирован хороший уровень понимания материала. Хорошее умение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.	Тема частично раскрыта. Ответ слабо структурирован. Понятийный аппарат освоен частично. Понимание отдельных положений из материала по теме. Удовлетворительное умение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.	Тема не раскрыта. Понятийный аппарат освоен неудовлетворительно. Понимание материала фрагментарное или отсутствует. Неумение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.	3
	Зачтено		Не зачтено		
Зачет	Обучающийся обнаружил знание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справился с выполнением заданий, предусмотренных программой дисциплины.		Обучающийся обнаружил значительные пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустил принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий и не способен продолжить обучение или приступить по окончании университета к профессиональной деятельности без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.		

6.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Семестр 5

Текущий контроль

1. Лабораторные работы

Темы 2, 3, 4, 5, 6

Лабораторная работа 1. Автоматизация основных и вспомогательных бизнес-процессов. Автоматизация кассовых операций. Автоматизация депозитных операций. Автоматизация кредитных операций. Автоматизация операций с ценными бумагами. Автоматизация внутрихозяйственной деятельности банка.

Лабораторная работа 2. Технологии построения информационных хранилищ данных. Технологии интеллектуального анализа данных(OLAP). Принципы построения OLAP-систем.

Лабораторная работа 3. Разработка средств безопасности БИС.

Лабораторная работа 4. Критерии выбора БИС для их закупки: функциональная полнота, технологическая "зрелость" фирмы-разработчика, стоимостные характеристики, гибкость, масштабируемость, платформа, возможность самостоятельной настройки, обеспечение безопасности, качество поддержки фирмой - разработчиком.

Лабораторная работа 5. Базовые технологии дистанционного банковского обслуживания клиентов.

Лабораторная работа 6. Организация международных межбанковских взаимодействий на основе системы SWIFT: SWIFT как международная организация, сеть SWIFT, стандартизация в SWIFT, SWIFT в России. Использование системы SWIFT для расчетов на территории Российской Федерации.

2. Реферат

Тема 6

1. Интегрированная банковская система БИСКВИТ - разработчик "БИС".
2. ДБО BS-Client - разработчик BSS GROUP.
3. Diasoft FA# и FLEXTERA - разработчик DIASOFT.
4. Централизованная Автоматизированная Банковская Система "БАНК 21 ВЕК" - разработчик "Инверсия".
5. Банковская платформа "Quorum. Банк", Quorum. Электронный архив, Quorum. СМЭВ-Интегратор, Quorum. Единое окно - разработчик "Кворум".
6. xBank - разработчик "Технос-К".
7. RS-Bank - разработчик "R-Style Software Lab".
8. АБС.СПО - разработчик АО "Компьютерные системы для бизнеса".
9. Цифровые деньги, системы и способы расчетов в Интернет.
10. Система Телебанк - www.telebank.ru.
11. Платежная система "КиберПлат" - www.cyberplat.ru.
12. Организации международных межбанковских расчетов на основе системы SWIFT.

3. Устный опрос

Темы 1, 2, 3, 4, 5, 6

Тема 1. Введение в банковские информационные системы.

1. Дайте определение понятиям "Банковская информационная система" и "Банковская информационная технология".
2. Перечислите виды организационных структур коммерческого банка.
3. Какие подразделения входят в типовую структуру коммерческого банка.
4. Перечислите функции подразделений коммерческого банка.
5. Каковы особенности БИС для многофилиального банка?
6. Перечислите основные бизнес-процессы банка.
7. В чем заключаются проблемы автоматизации процессов управления в банке?
8. Что такое референтная модель банка?
9. Перечислите принципы построения БИС.
10. Какие элементы включает архитектура БИС?
11. Дайте определение понятию "Информационное ядро".
12. Перечислите прикладные клиентские приложения.

Тема 2. Автоматизация основных и вспомогательных бизнес-процессов банка.

1. В чем заключается особенности автоматизации основных процессов?
2. Перечислите методы автоматизации.
3. Какие инструменты автоматизации вы знаете?
4. Приведите модули автоматизации кредитных операций в БИС ведущих фирм-разработчиков.
5. Каковы особенности управления процессом автоматизации?
6. Каковы особенности управления средствами автоматизации?

Тема 3. Автоматизация аналитических приложений и процессов управления банком.

1. Каково назначение систем поддержки принятия решений?
2. Перечислите виды систем поддержки принятия решений.
3. Какие элементы включает в себя обобщенная архитектура системы поддержки принятия решений?
4. Чем хранилище данных отличается от СУБД?
5. В чем заключается технология интеллектуального анализа данных (OLAP)?
6. Приведите примеры систем поддержки принятия решений.

Тема 4. Безопасность банковских информационных систем.

1. Перечислите факторы эффективного ведения бизнеса в банке.
2. В чем заключается обеспечение безопасности банковского бизнеса?
3. Перечислите общие и специальные принципы обеспечения безопасности в банке.
4. Какие угрозы и нарушения возникают при эксплуатации АБС?
5. Каковы преимущества и недостатки самостоятельной разработки средств безопасности БИС?
6. Перечислите виды угроз информационной безопасности от персонала банка.
7. Перечислите виды угроз информационной безопасности от внешнего злоумышленника.

Тема 5. Маркетинг банковских информационных систем.

1. Приведите критерии выбора БИС ведущих фирм-разработчиков.
2. В чем заключаются преимущества и недостатки собственной разработки БИС?
3. В чем заключаются преимущества и недостатки при приобретении БИС ведущих фирм-разработчиков?
4. Приведите примеры интегрированных решений для автоматизации банковских процессов.
5. Приведите примеры специализированных решений для автоматизации банковских процессов.

Тема 6. Системы дистанционного банковского обслуживания. Межбанковские электронные расчеты.

1. Какие виды систем дистанционного банковского обслуживания клиентов вы знаете?
2. Дайте определение Electronic Funds Transfer (EFT).

3. Перечислите базовые технологии дистанционного банковского обслуживания.
4. Какая базовая технология легла в основу построения систем расчетов с использованием пластиковых карт?
5. Какая базовая технология легла в основу построения систем "Клиент - Банк"?
6. Что такое Home banking?
7. Что такое Telebanking?
8. Что такое Mobile- banking?
9. Что такое Internet-banking?
10. Перечислите ключевые принципы для системнозначимых платежных систем.
11. Какие европейские расчетные системы вы знаете?
12. Какие американские расчетные системы вы знаете?
13. Какие платежные системы входят в состав платежной системы РФ?
14. Какие расчетные системы входят в состав платежной системы Банка России?
15. Опишите технологию внутрирегиональных электронных расчетов.
16. Опишите технологию межрегиональных электронных расчетов.
17. В чем состоит назначение системы БЭСП?
18. Перечислите формы участия в системе БЭСП.
19. Опишите регламент функционирования системы БЭСП.
20. Какие справочники ведутся в системе БЭСП?
21. В чем заключаются преимущества и недостатки межбанковских расчетов через счета Лоро-Ностро.

Зачет

Вопросы к зачету:

Тема 1. Введение в банковские информационные системы.

1. Каковы особенности Российских коммерческих банков?
2. Типовая структура управления КБ, функции объектов автоматизации.
3. Каковы основные задачи автоматизации банковской деятельности?
4. Дайте определение банковского процесса.
5. Дайте определение банковской технологии.
6. Дайте определение банковской информационной технологии.
7. Дайте определение банковской информационной системы.
8. В чем заключается проблема реинжиниринга в коммерческом банке?
9. Охарактеризуйте роль ИТ в реинжиниринге банковской деятельности
10. Что такое референтная модель банка?
11. Перечислите принципы построения БИС.
12. Какие элементы включает архитектура БИС?
13. Дайте определение понятию "Информационное ядро".
14. Перечислите прикладные клиентские приложения.

Тема 2. Автоматизация основных и вспомогательных бизнес-процессов банка.

1. Понятие типизации проектирования БИС и проблемы, возникающие в связи с ней.
2. В чем заключается особенности автоматизации основных процессов?
3. Перечислите методы автоматизации
4. Какие инструменты автоматизации вы знаете?
5. Приведите модули автоматизации кредитных операций в БИС ведущих фирм-разработчиков
6. Каковы особенности управления процессом автоматизации?
7. Каковы особенности управления средствами автоматизации?

Тема 3. Автоматизация аналитических приложений и процессов управления банком.

1. Каково назначение систем поддержки принятия решений?
2. Перечислите виды систем поддержки принятия решений
3. Какие элементы включает в себя обобщенная архитектура системы поддержки принятия решений
4. Чем хранилище данных отличается от СУБД?
5. В чем заключается технология интеллектуального анализа данных (OLAP)?
6. Приведите примеры систем поддержки принятия решений

Тема 4. Безопасность банковских информационных систем.

1. В чем заключаются проблемы организации безопасности БИС?
2. Какие две основные проблемы порождает аутсорсинг?
3. Почему система защиты информации в банке должна быть адекватной уровню важности, секретности и критичности защищаемой информации?
4. Как построить модель типичного злоумышленника?
5. Перечислите причины возникновения уязвимостей.
6. Перечислите виды атак через Интернет.
7. В чем заключаются общие принципы безопасного функционирования организаций банковской системы?
8. В чем заключаются специальные принципы безопасного функционирования организаций банковской системы?

Тема 5. Маркетинг БИС.

1. Перечислите основные стоимостные составляющие проекта разработки и внедрения БИС.
2. Какие принципы создания БИС Вам известны?
3. Какие принципы внедрения БИС Вам известны?
4. Какие проблемы внедрения БИС Вам известны?
5. Какие существуют способы преодоления проблем внедрения?
6. Какие проблемы возникают при разработке БИС коммерческим банком?
7. Каковы преимущества самостоятельной разработки БИС коммерческим банком?
8. Какие проблемы могут возникнуть при заказе БИС коммерческим банком специализированной фирме-разработчику?
9. Каковы преимущества дает коммерческому банку заказ БИС фирме-разработчику?
10. Какие проблемы возникают перед коммерческим банком при покупке готовой БИС?
11. Какие преимущества дает покупка БИС по сравнению с другими способами получения БИС?
12. Перечислите основные критерии выбора банковских информационных систем.
13. Что понимается под функциональной полнотой БИС?
14. Как определяется технологическая "зрелость" фирмы-разработчика?
15. Что понимается под гибкостью БИС?
16. Что понимается под масштабируемостью БИС?
17. Что понимается под настраиваемостью БИС?
18. Как влияет обеспечение безопасности в БИС на ее цену и темпы распространения?
19. Как влияет качество поддержки фирмой - разработчиком БИС на ее цену и темпы распространения?

Тема 6. Системы дистанционного банковского обслуживания. Межбанковские электронные расчеты.

1. В чем заключается функциональная информационная технология EFT?
2. Какие виды EFT теперь Вам известны?
3. Опишите взаимосвязи коммерческого банка с внешней средой.
4. Что такое Home banking?
5. Что такое Telebanking?
6. Что такое Mobile- banking?
7. Международные принципы построения платежных систем.
8. Структура платежной системы Российской Федерации
9. Структура платежной системы Банка России
10. Архитектура системы БЭСП
11. Участники системы БЭСП
12. Технология осуществления расчетов в системе БЭСП
13. Организация расчетов через счета ЛОРО и НОСТРО. Преимущества и недостатки.
14. Характеристика и назначение системы межбанковских взаимодействий SWIFT.
15. Структура системы SWIFT - II и организация ее работы.
16. Техническое обеспечение системы SWIFT.
17. Программные средства взаимодействия с системой SWIFT.
18. SWIFT в России.
19. Каковы особенности организации международных межбанковских расчетов на основе системы SWIFT?
20. Каковы особенности и проблематика организации межбанковских расчетов в России?
21. Что такое системы SHIPS, SHAPS, SAGITTAR, SIC?
22. Какие две технологии электронного клиринга Вы знаете?
23. Безопасность платежных систем.

6.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

В КФУ действует балльно-рейтинговая система оценки знаний обучающихся. Суммарно по дисциплине (модулю) можно получить максимум 100 баллов за семестр, из них текущая работа оценивается в 50 баллов, итоговая форма контроля - в 50 баллов.

Для зачёта:

56 баллов и более - "зачтено".

55 баллов и менее - "не зачтено".

Для экзамена:

86 баллов и более - "отлично".

71-85 баллов - "хорошо".

56-70 баллов - "удовлетворительно".

55 баллов и менее - "неудовлетворительно".

Форма контроля	Процедура оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций	Этап	Количество баллов
Семестр 5			
Текущий контроль			
Лабораторные работы	В аудитории, оснащённой соответствующим оборудованием, обучающиеся проводят учебные эксперименты и тренируются в применении практико-ориентированных технологий. Оцениваются знание материала и умение применять его на практике, умения и навыки по работе с оборудованием в соответствующей предметной области.	1	30
Реферат	Обучающиеся самостоятельно пишут работу на заданную тему и сдают преподавателю в письменном виде. В работе производится обзор материала в определённой тематической области либо предлагается собственное решение определённой теоретической или практической проблемы. Оцениваются проработка источников, изложение материала, формулировка выводов, соблюдение требований к структуре и оформлению работы, своевременность выполнения. В случае публичной защиты реферата оцениваются также ораторские способности.	2	8
Устный опрос	Устный опрос проводится на практических занятиях. Обучающиеся выступают с докладами, сообщениями, дополнениями, участвуют в дискуссии, отвечают на вопросы преподавателя. Оценивается уровень домашней подготовки по теме, способность системно и логично излагать материал, анализировать, формулировать собственную позицию, отвечать на дополнительные вопросы.	3	12
Зачет	Зачёт нацелен на комплексную проверку освоения дисциплины. Обучающийся получает вопрос (вопросы) либо задание (задания) и время на подготовку. Зачёт проводится в устной, письменной или компьютерной форме. Оценивается владение материалом, его системное освоение, способность применять нужные знания, навыки и умения при анализе проблемных ситуаций и решении практических заданий.		50

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

7.1 Основная литература:

1. Вдовин В.М. Информационные технологии в финансово-банковской сфере. Учебное пособие / В.М. Вдовин, Л.Е. Суркова. - М.: Издательско-торговая корпорация 'Дашков и К', 2018. - 304 с. - URL: <http://znanium.com/bookread2.php?book=450752>.
2. Заботина Н.Н. Проектирование информационных систем: Учебное пособие / Заботина Н.Н. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 331 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат). - URL: <http://znanium.com/bookread2.php?book=542810>.
3. Ясенев В.Н. Информационные системы и технологии в экономике: Учебное пособие / В.Н. Ясенев. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2015. - 560 с. - URL: <http://znanium.com/bookread2.php?book=872667>.

7.2. Дополнительная литература:

1. Балдин К.В. Информационные системы в экономике: Учеб. пособие. - М.: ИНФРА-М, 2017. - 218 с. - URL: <http://znanium.com/bookread2.php?book=661252>.
2. Информационные ресурсы и технологии в экономике: Учебное пособие / Под ред. проф. Б.Е. Одинцова и проф. А.Н. Романова. - М.: Вузовский учебник: НИЦ Инфра-М, 2013. - 462 с. - URL: <http://znanium.com/bookread2.php?book=415083>.
3. Информационные системы в экономике: учебник / под ред. Г.А. Титоренко. - 2-е изд. перераб. и доп. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2015. - 463 с. - URL: <http://znanium.com/bookread2.php?book=872661>.

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)

- Платежная система КиберПлат - <https://www.cyberplat.ru>.
 Сайт Банковские информационные технологии - <http://www.bankmib.ru>.
 Сайт разработчика БИС - <http://bis.ru>.

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Вид работ	Методические рекомендации
лекции	Лекционные занятия проводятся с использованием интерактивных технологий и предполагают активное участие студентов. Для подготовки к занятиям рекомендуется выделять в материале проблемные вопросы, затрагиваемые преподавателем в лекции, и группировать информацию вокруг них. Желательно выделять в используемой литературе постановки вопросов, на которые разными авторами могут быть даны различные ответы. На основании постановки таких вопросов следует собирать аргументы в пользу различных вариантов решения поставленных проблем.
лабораторные работы	Выполнение лабораторных работ направлено на обобщение, систематизацию, углубление теоретических знаний; формирование умений применять полученные знания в практической деятельности; развитие аналитических, проектировочных, конструктивных умений; выработку самостоятельности, ответственности и творческой инициативы. В ходе выполнения лабораторной работы студент должен проявить умение самостоятельно работать с учебной и научной литературой, Интернет-ресурсами, продемонстрировать навыки владения компьютерной техникой и пакетами прикладных программ соответствующего назначения. Контрольной точкой лабораторной работы является ее защита. Защита проводится в устной форме: студент должен уметь объяснить и обосновать каждый выполненный этап работы.
самостоятельная работа	Самостоятельная работа студентов по дидактической сути представляет собой комплекс условий обучения, организуемых преподавателем и направленных на самоподготовку учащихся. Учебная деятельность протекает без непосредственного участия преподавателя и заключается в проработке лекционного материала, подготовке к устному опросу и тестированию, к лабораторным занятиям; изучении учебной литературы из основного и дополнительного списка.
реферат	Рефераты целесообразны для повторения и обобщения учебного материала. Они не только позволяют систематизировать знания учащихся, проверить умение раскрыть тему, но играют особую роль в формировании мировоззрения. В процессе подготовки реферата учащийся мобилизует и актуализирует имеющиеся знания, приобретает самостоятельно новые, необходимые для раскрытия темы, сопоставляет их со своим жизненным опытом, четко выясняет свою жизненную позицию. При проверке этих работ обращает внимание на соответствие работы теме, полноту раскрытия темы, последовательность изложения, самостоятельность суждений.
устный опрос	При устном опросе устанавливается непосредственный контакт между преподавателем и студентом, в процессе которого преподаватель получает сведения об индивидуальных особенностях усвоения учебного материала. Устный опрос состоит из вопросов, задач или примеров, которые будут предложены для проверки усвоения знаний. Для подготовки к устному опросу рекомендуется повторить изложенный ранее учебный материал, ознакомиться с основной и дополнительной литературой, информацией из рекомендованных Интернет-ресурсов по соответствующей теме дисциплины.
зачет	Зачет является формой оценки качества освоения студентом образовательной программы по дисциплине. По результатам зачета студенту выставляется оценка "зачтено" или "не зачтено". Зачет может проводиться в форме устного опроса по билетам (вопросам) или без билетов, с предварительной подготовкой или без подготовки, по усмотрению кафедры. Преподаватель может проставить зачет без опроса или собеседования тем студентам, которые активно участвовали на практических занятиях.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Освоение дисциплины "Банковские информационные системы" предполагает использование следующего программного обеспечения и информационно-справочных систем:

Операционная система Microsoft Windows Professional 7 Russian

Пакет офисного программного обеспечения Microsoft Office 2010 Professional Plus Russian

Браузер Google Chrome

Adobe Reader XI

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "ZNANIUM.COM", доступ к которой предоставлен обучающимся. ЭБС "ZNANIUM.COM" содержит произведения крупнейших российских учёных, руководителей государственных органов, преподавателей ведущих вузов страны, высококвалифицированных специалистов в различных сферах бизнеса. Фонд библиотеки сформирован с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, учебно-методические комплексы, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. В настоящее время ЭБС ZNANIUM.COM соответствует всем требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования (ФГОС ВО) нового поколения.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе Издательства "Лань", доступ к которой предоставлен обучающимся. ЭБС Издательства "Лань" включает в себя электронные версии книг издательства "Лань" и других ведущих издательств учебной литературы, а также электронные версии периодических изданий по естественным, техническим и гуманитарным наукам. ЭБС Издательства "Лань" обеспечивает доступ к научной, учебной литературе и научным периодическим изданиям по максимальному количеству профильных направлений с соблюдением всех авторских и смежных прав.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "Консультант студента", доступ к которой предоставлен обучающимся. Многопрофильный образовательный ресурс "Консультант студента" является электронной библиотечной системой (ЭБС), предоставляющей доступ через сеть Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам, приобретенным на основании прямых договоров с правообладателями. Полностью соответствует требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования к комплектованию библиотек, в том числе электронных, в части формирования фондов основной и дополнительной литературы.

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Освоение дисциплины "Банковские информационные системы" предполагает использование следующего материально-технического обеспечения:

Мультимедийная аудитория, вместимостью более 60 человек. Мультимедийная аудитория состоит из интегрированных инженерных систем с единой системой управления, оснащенная современными средствами воспроизведения и визуализации любой видео и аудио информации, получения и передачи электронных документов. Типовая комплектация мультимедийной аудитории состоит из: мультимедийного проектора, автоматизированного проекционного экрана, акустической системы, а также интерактивной трибуны преподавателя, включающей тач-скрин монитор с диагональю не менее 22 дюймов, персональный компьютер (с техническими характеристиками не ниже Intel Core i3-2100, DDR3 4096Mb, 500Gb), конференц-микрофон, беспроводной микрофон, блок управления оборудованием, интерфейсы подключения: USB, audio, HDMI. Интерактивная трибуна преподавателя является ключевым элементом управления, объединяющим все устройства в единую систему, и служит полноценным рабочим местом преподавателя. Преподаватель имеет возможность легко управлять всей системой, не отходя от трибуны, что позволяет проводить лекции, практические занятия, презентации, вебинары, конференции и другие виды аудиторной нагрузки обучающихся в удобной и доступной для них форме с применением современных интерактивных средств обучения, в том числе с использованием в процессе обучения всех корпоративных ресурсов. Мультимедийная аудитория также оснащена широкополосным доступом в сеть интернет. Компьютерное оборудование имеет соответствующее лицензионное программное обеспечение.

Компьютерный класс, представляющий собой рабочее место преподавателя и не менее 15 рабочих мест студентов, включающих компьютерный стол, стул, персональный компьютер, лицензионное программное обеспечение. Каждый компьютер имеет широкополосный доступ в сеть Интернет. Все компьютеры подключены к корпоративной компьютерной сети КФУ и находятся в едином домене.

12. Средства адаптации преподавания дисциплины к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

При необходимости в образовательном процессе применяются следующие методы и технологии, облегчающие восприятие информации обучающимися инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья:

- создание текстовой версии любого нетекстового контента для его возможного преобразования в альтернативные формы, удобные для различных пользователей;
- создание контента, который можно представить в различных видах без потери данных или структуры, предусмотреть возможность масштабирования текста и изображений без потери качества, предусмотреть доступность управления контентом с клавиатуры;
- создание возможностей для обучающихся воспринимать одну и ту же информацию из разных источников - например, так, чтобы лица с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения - аудиально;
- применение программных средств, обеспечивающих возможность освоения навыков и умений, формируемых дисциплиной, за счёт альтернативных способов, в том числе виртуальных лабораторий и симуляционных технологий;

- применение дистанционных образовательных технологий для передачи информации, организации различных форм интерактивной контактной работы обучающегося с преподавателем, в том числе вебинаров, которые могут быть использованы для проведения виртуальных лекций с возможностью взаимодействия всех участников дистанционного обучения, проведения семинаров, выступления с докладами и защиты выполненных работ, проведения тренингов, организации коллективной работы;
- применение дистанционных образовательных технологий для организации форм текущего и промежуточного контроля;
- увеличение продолжительности сдачи обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья форм промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности их сдачи:
- продолжительности сдачи зачёта или экзамена, проводимого в письменной форме, - не более чем на 90 минут;
- продолжительности подготовки обучающегося к ответу на зачёте или экзамене, проводимом в устной форме, - не более чем на 20 минут;
- продолжительности выступления обучающегося при защите курсовой работы - не более чем на 15 минут.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО и учебным планом по направлению 09.03.03 "Прикладная информатика" и профилю подготовки Общий профиль .