

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М.
Бербекова» (КБГУ)

ИНСТИТУТ ИНФОРМАТИКИ, ЭЛЕКТРОНИКИ И РОБОТОТЕХНИКИ
КАФЕДРА ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

СОГЛАСОВАНО

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель образовательной программы
_____ А.С. Ксенофонов

Директор ИИЭР
_____ Н.В. Черкесова

«___» _____ 2020 г.

«___» _____ 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

«Защищенные информационные системы»
(код и наименование дисциплины)

Направление подготовки (специальность)

10.03.01 Информационная безопасность
код и наименование специальности или направления подготовки

Профиль, направленность
Организация и технология защиты информации

Квалификация (степень) выпускника
бакалавр

Форма обучения
очная
(очная, очно-заочная, заочная)

Нальчик 2020

Рабочая программа дисциплины «Защищенные информационные системы»/сост. Гурфова Р.В. – Нальчик: КБГУ, 2020. - ____ с.

Рабочая программа дисциплины «Защищенные информационные системы» предназначена для преподавания дисциплины по выбору студентам очной формы обучения по направлению подготовки 10.03.01 Информационная безопасность в 6 семестре.

Рабочая программа составлена с учетом Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению 10.03.01 Информационная безопасность (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «01» декабря 2016 г. № 1515 (зарегистрировано в Минюсте России 27 марта 2015 г. № 36589)

СОДЕРЖАНИЕ

1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)	4
2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО	5
3. Требования к результатам освоения дисциплины (модуля)	5
4. Содержание и структура дисциплины (модуля)	6
5. Оценочные материалы для текущего и рубежного контроля успеваемости и промежуточной аттестации	11
Вопросы на коллоквиум (контролируемые компетенции ОПК-5, ПК-10).....	11
17. Организация и учет операций по безналичным расчетам	17
6. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности:	18
7. Учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)	20
- общие информационные, справочные и поисковые:	21
8. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)	23

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения учебной дисциплины «Защищенные информационные системы» является приобретение знаний о теоретических принципах построения банковских информационных систем, о компьютерно-ориентированных банковских технологиях и специфике организации синтетического и аналитического учета в среде банковских информационных систем, о расчетно-кассовом обслуживании, о удаленном обслуживании клиентов, электронном документообороте и формировании отчетности; умений строить аналитические рейтинговые обзоры рынка существующих отечественных и зарубежных автоматизированных банковских систем; развитие способность к самостоятельному анализу и использованию автоматизированных банковских систем в профессиональной деятельности и повседневной практике; формирование у будущих специалистов практических навыков и профессиональных компетенций в области автоматизированных банковских систем.

Дисциплина состоит из теоретической части (структура и функционирование банковской системы России), практической (лабораторные занятия в компьютерном классе) и самостоятельной работы.

В лабораторных работах студенты знакомятся с демо-версиями систем «Клиент-Банк», настраивают их и обмениваются с виртуальным банком платежными документами, осуществляют проводки по платежному поручению и разnosки по счетам, переводят денежные средства в различные валюты, осуществляют платежи по коммунальным услугам и услугам связи, виртуальную куплю-продажу валют, пополняют счета лоро и ностро, изменяют реквизиты банка и получают выписки клиентов по счету, осваивают шифрование и электронную цифровую подпись с помощью программы PGP, а также осваивают удаленное обслуживание клиентов в виртуальных демо-версиях систем Интернет-банк.

Основная задача изучения дисциплины - реализация требований, установленных в квалификационной характеристике в области анализа, создания, внедрения, сопровождения и применения средств информационных систем и технологий в банковской системе РФ.

Задачи дисциплины «Защищенные информационные системы»:

- изучение структуры банковской системы РФ и функционирования ее составных частей;
- анализ существующих автоматизированных банковских систем коммерческого банка и систем электронных платежей;

- изучение первичного, аналитического и синтетического учета в коммерческом банке, организации и учета операций по безналичным расчетам на основе функциональной ИТ «Клиент-банк», межбанковских расчетов;
- формирование современного представления о базовых функциональных информационных технологиях удаленного управления счетом в банке и безналичных расчетах на основе различных типов пластиковых карточек;
- изучение организации систем безопасности при проведении банковских операций в электронной форме;
- формирование у студентов навыков систематизации и оценки различных автоматизированных банковских систем;
- овладение приемами анализа и прогнозирования процессов в сфере банковской деятельности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Дисциплина «Защищенные информационные системы» относится к дисциплинам по выбору вариативной части профессионального цикла, предназначена для преподавания студентам очной формы обучения на 3 курсе (6 семестр), заканчивается зачетом.

3.ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Данная дисциплина способствует формированию следующих компетенций:

ОПК-5: способностью использовать нормативные правовые акты в профессиональной деятельности

ПК-10: способностью проводить анализ информационной безопасности объектов и систем на соответствие требованиям стандартов в области информационной безопасности

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- основные понятия информационных технологий;
- понятия автоматизации информационных процессов банковском деле;
- задачи информационной технологии финансового менеджмента;
- принципы построения современных информационных технологий;
- применение интернет-технологий в деятельности специалиста финансово-кредитной организации;
- организацию системы поддержки принятия управленческих решений в банке;
- организацию системы интеллектуальной поддержки принятия управленческих решений;
- современное состояние и тенденции развития информационных технологий в банковской деятельности;

- технологическом процессе обработки и защиты данных.

Уметь:

- применять на практике навыки работы с универсальными пакетами прикладных программ для решения финансово-экономических задач;
- использовать для организации, хранения, поиска и обработки информации системы управления базами данных в банке;
- использовать для представления сведений об информационных моделях рабочих мест технологии гипертекста, баз данных, мультимедиа;
- использовать для принятия решений технологии систем поддержки принятия решений;
- применять современные технические и программные средства информационных технологий для выполнения конкретной работы;
- ориентироваться на рынке пакетов прикладных программ и уметь выбрать оптимальных программный продукт для автоматизации своей деятельности;

Владеть:

- инструментальными средствами для обработки данных в соответствии с поставленной задачей;
- современными техническими средствами и информационными технологиями.

4. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Таблица 1. Содержание дисциплины

№	Наименование раздела/темы	Содержание раздела/темы	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Формы текущего контроля
1	Общие понятия и основные компоненты АБС	Предмет и задачи курса. Понятие автоматизированной банковской системы (АБС). Базовые понятия и термины. Обзор рынка АБС и его анализ в соответствии с заданными критериями. Основные критерии оценки АБС. Классификация на основе тендеров банков. Технические и прикладные критерии рейтинговой оценки АБС. Критерии, относящиеся к сопровождению.	ОПК-5, ПК-10	Тесты, рефераты, устный опрос, коллоквиум При проведении практических занятий: – проблемное обучение; – обучение на основе опыта

		<p>Операционная техника в банках. Факторы, влияющие на операционную технику в банке. Анализ зарубежных систем автоматизации банковской деятельности. Учет в банках и требования к банковским компьютерным системам. Основные принципы бухгалтерского учета в банке, учитывающие особенности международных стандартов. Средства автоматизации учетно-операционной деятельности банка. Фирмы-разработчики систем компьютеризации учетно-операционной деятельности банка. Технические и программные компоненты АБС. Организация учетно-операционной работы банка с использованием ряда технических средств. Анализ операционных систем и баз данных совместимых с требованиями технологий АБС. Иерархия программных компонент в АБС. Типовой состав и модульный характер программной части АБС. Основные модули АБС: операционный день банка (ОДБ), обслуживание физических лиц, и др.</p>		
2	Организация и учет операций в АБС по безналичному расчету	Информационные компоненты учетно-операционной составляющей АБС.	ОПК-5, ПК-10	Тесты, рефераты, устный опрос, коллоквиум

		<p>Укрупненная схема состава и структуры базы данных АБС.</p> <p>Технологии поступления информации первичных документов в базу данных АБС.</p> <p>Первичный, аналитический и синтетический учет в коммерческом банке.</p> <p>Первичные учетные документы и первичный учет. Учетные регистры. Счета бухгалтерского учета. План счетов. Лицевые счета.</p> <p>Аналитический учет. Синтетический учет.</p> <p>Организация и учет операций по безналичным расчетам.</p> <p>Общее понятие о безналичных расчетах.</p> <p>Основные принципы безналичных расчетов.</p> <p>Формы безналичных расчетов (расчеты платежными поручениями, расчеты платежными требованиями-поручениями, расчеты чеками, расчеты аккредитивами, расчеты с помощью векселей, расчеты с использованием пластиковых карт).</p>		<p>При проведении практических занятий: – проблемное обучение; – обучение на основе опыта</p>
3	<p>Информационные технологии в межбанковских и электронных расчетах.</p> <p>Безопасность банковских информационных систем.</p>	<p>Межбанковские расчеты. Расчеты посредством начальных и ответных оборотов через систему РКЦ. Электронные системы межбанковских расчетов. Особенности осуществления расчетов через Банк России.</p> <p>Информационные технологии безналичных розничных расчетов на основе пластиковых</p>	ОПК-5, ПК-10	<p>Тесты, рефераты, устный опрос, коллоквиум</p> <p>При проведении практических занятий: – проблемное обучение; – обучение на основе опыта</p>

		<p>карточек. Организация электронных расчетов с использованием пластиковых карт. Виды пластиковых карточек как машинного носителя. Технология использования пластиковых карт. Применение технологий сети Internet в банковской деятельности. Взаимодействие с клиентами банка через Internet. Интернет-банк. Функции системы "Интернет-банк". Принципы построения системы "Интернет-банк". Возникающие риски для банка. Безопасность банковских информационных систем. Причины повышенных угроз безопасности АБС. Характеристики наиболее распространенных угроз безопасности АБС. Анализ риска и составление плана защиты информации.</p>		
--	--	--	--	--

Таблица 2. Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 3 зачетные единицы (108часа)

Вид работы	Трудоемкость, часов	
	6 семестр	Всего
Общая трудоемкость (в часах)	108	108
Контактная работа (в часах):	45	45
Лекционные занятия (Л)	15	15
Практические занятия (ПЗ)		
Семинарские занятия (СЗ)		
Лабораторные работы (ЛР)	30	30
Самостоятельная работа(в часах):	63	63
Расчетно-графическое задание (РГЗ)	-	-
Реферат (Р)	-	-
Эссе (Э)	-	-
Контрольная работа (К)	63	63

Самостоятельное изучение разделов/тем	-	-
Курсовой проект (КП)/Курсовая работа (КР)	-	-
Вид промежуточной аттестации	зачет	зачет

Таблица 3. Лекционные занятия

№п/п	Темы
1	Обзор рынка АБС и его анализ в соответствии с заданными критериями
2	Операционная техника в банках
3	Учет в банках и требования к банковским компьютерным системам
4	Технические и программные компоненты АБС
5	Информационные компоненты учетно-операционной составляющей АБС
6	Первичный, аналитический и синтетический учет в коммерческом банке
7	Организация и учет операций по безналичным расчетам в банке
8	Электронные системы межбанковских расчетов
9	Информационные технологии безналичных розничных расчетов на основе пластиковых карточек
10	Применение технологий сети Internet в банковской деятельности
11	Безопасность банковских информационных систем

Таблица 4. Практические занятия и лабораторные работы по дисциплине (модулю)

№ п/п	Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара
1	Разработка аналитического отчета «Рейтинг фирм-разработчиков АБС».
2	Система удаленного банковского обслуживания «Телебанк»
3	Система удаленного управления счетом «Клиент-Банк»
4	ОДБ «СКБ-Контур» (мультивалютный операционный день банка)
5	Электронное шифрование и электронная подпись документов с помощью программы Pretty Good Privacy (PGP)
6	Система безналичных расчетов через учреждения Банка России (его РКЦ)
7	Работа с системой дистанционного банковского обслуживания ДБО BS-Client v.3.0 Подсистема «Интернет-Клиент»

Таблица 5. Самостоятельное изучение разделов дисциплины (модуля)

№ п/п	Вопросы, выносимые на самостоятельное изучение
1	Поиск информации о фирмах производителях автоматизированных банковских систем (АБС) по списку заданному преподавателем в соответствии с критериями, изложенными в лекции по теме №1. Источник - поисковые сервера сети Интернет.
2	Сравнительный анализ требований, предъявляемых к техническим средствам, различных АБС в соответствии со списком, заданным по теме №1. Источник – поисковые сервера сети Интернет.
3	Учет и операционная техника в банках. [1]
4	Сравнительный анализ технических и программных возможностей исследуемых АБС по списку заданному в теме №1. Источник – поисковые сервера сети Интернет.

5	Сравнительный анализ СУБД, применяемых при построении исследуемых АБС по списку заданному в теме №1. Источник – поисковые сервера сети Интернет.
6	Работа с первичными документами в системе 5NT©BANK. Изучение контрольных примеров главы 3.5. [2]
7	Расчеты платежными поручениями в системе 5NT©BANK. Изучение контрольных примеров главы 3.5. [2]
8	Межбанковские расчеты в системе 5NT©BANK. Клиентские конверсионные операции в системе 5NT©BANK. Изучение контрольных примеров главы 3.5. [2]
9	Обзор и сравнительный анализ существующих электронных систем межбанковских расчетов с применением пластиковых карточек. Источник - поисковые сервера сети Интернет.
10	Обзор и анализ существующих систем класса «Интернет-банк». Источник - поисковые сервера сети Интернет
11	Обзор и анализ существующих технологий, обеспечивающих защиту банковских систем. Источник - поисковые сервера сети Интернет

Курсовой проект (курсовая работа)

Не предусмотрен.

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО И РУБЕЖНОГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Вопросы на коллоквиум (контролируемые компетенции ОПК-5, ПК-10)

1. Опишите основные функции Центрального банка РФ.
2. Опишите банковские операции, которые ЦБ РФ имеет право осуществлять с российскими и иностранными кредитными организациями, а также с правительством РФ.
3. Какие операции может осуществлять банковские и небанковские кредитные организации.
4. По какому принципу построена работа учетно-операционного аппарата банка и как она связана с автоматизированной банковской системой (АБС).
5. Какая операционная техника используется в банках.
6. Основные принципы бухгалтерского учета банка, влияющие на функциональное построение АБС.
7. Основные требования, предъявляемые к банковским компьютерным системам.
8. Основные фирмы-разработчики АБС.
9. Опишите специализированные устройства и оборудование, которые используются для автоматизации учетно-операционной деятельности банка.
10. Технические компоненты автоматизированной банковской системы (АБС).

11. Составьте и опишите схему иерархии программных компонент в АБС.
12. Опишите СУБД, которые используются при построении автоматизированных банковских систем (АБС).
13. Какими операционными системами должны быть оснащены компьютеры, на которых предполагается устанавливать АБС.
14. Составьте схему структуры функциональной части АБС.
15. Опишите базовый комплекс АБС и его основную компоненту – операционный день.
16. Составьте и опишите схему состава и структуры базы данных АБС.
17. Информационные компоненты учетно-операционной составляющей АБС.
18. Опишите справочники, которые присутствуют в базе данных АБС.
19. Какие функции выполняет ОДБ.
20. Опишите технологию поступления информации первичных документов в базу данных АБС и как она связана с иерархической структурой учетных регистров БД.
21. Какие документы формируются в АБС программным путем.
22. Первичные учетные документы и проблемы автоматизации ввода их в АБС.
23. Организация ввода проводок в АБС и мемориальный ордер.
24. Прогрессивные технологии ввода первичных документов в АБС.
25. Понятие учетных регистров в АБС.
26. Иерархия счетов бухгалтерского учета в банке и их классификация.
27. Классификация счетов бухгалтерского учета в банке по назначению.
28. Балансовые и внебалансовые счета в банке.
29. Основные главы и разделы нового плана счетов банков Российской Федерации.
30. Рабочий план счетов бухгалтерского учета в банке и ведение учета в АБС по лицевым счетам.
31. Правила хранения данных по операциям лицевых счетов и условные обозначения документов, проводимых по счетам в банке.
32. Структура кодового обозначения лицевого счета.
33. Расчет защитного ключа в структуре кодового обозначения лицевого счета.
34. Правила ведения аналитического учета в банке.
35. Процесс открытия нового лицевого счета в АБС и ввод документов в АРМ операциониста в банке.
36. Основные функции модуля АРМ «Кредитовые платежные поручения».
37. Основные функции модулей АРМ «Разбор корреспондентских счетов» и «Разбор счетов невыясненных сумм».
38. Основные функции модуля АРМ «Мемориальные ордера».

39. Основные функции модуля АРМ кассира «Кассовые документы», «Разноска документов» и «Запрос плановых оборотов».
40. Стадии прохождения документов вводимых в АБС.
41. Правила ведения выписок из лицевых счетов в АБС.
42. Ведение документов синтетического учета в АБС.
43. Особая роль АБС в соответствии данных аналитического и синтетического учета в банке.

Типовые тестовые задания (контролируемые компетенции ОПК-5, ПК-10)

Объективная оценка АБС представляет собой

- : мнение разработчика
- : мнение администратора данной АБС
- +: комплексное мнение всех служб банка
- : мнение непосредственного пользователя

Классификация АБС на основе тендеров банков

- : не представляется объективной
- +: облегчает банкам выбор автоматизированной системы
- +: обобщается на примере выбора данной системы примерно 100 банками
- : проводится только для средних банков
- +: отражает реальные потребности банков

Комплекс взаимоотношений «банк-разработчик»

- : не содержит критериев, относящихся к сопровождению
- +: предполагает условное разделение критериев оценки на технические, прикладные, финансовые, общие и относящиеся к сопровождению
- : содержит только функциональные и технические критерии
- : содержит прикладные и общие критерии

Под автоматизацией банка следует понимать

- : отношения «заказчик-клиент»
- +: комплекс взаимоотношений «банк-разработчик»
- : приобретение и установку качественного и функционально разнообразного программного обеспечения

-: приобретение и установку качественной операционной техники и программного обеспечения

Критерий оценки АБС по аппаратной платформе классифицируется на

- +: РС-совместимую платформу сервера
- +: многоплатформенные системы
- +: одноплатформенные, работающие на машинах типа AS400
- : унифицированную платформу сервера для различных аппаратных реализаций процессора

По критерию «время на одну финансовую транзакцию»

- +: невозможно дать количественную оценку АБС
- : не имеет смысл обращать внимание на объемы структур данных, применяемых в данной системе
- +: можно дать АБС косвенную оценку по отзывам банков
- : невозможно судить о скорости основных расчетов

По критерию «защищенность от несанкционированного доступа» все системы можно классифицировать на

- : работающие под управлением файл-серверных СУБД
- +: использующие СУБД, имеющие свою систему прав доступа к данным
- : работающие под управлением клиент-серверных СУБД
- +: использующие СУБД, в которых доступ к данным определяется операционной системой
- : имеющие СУБД с централизованной обработкой данных

По критерию «защищенность от сбоев» все системы можно классифицировать на

- : многоплатформенные
- +: работающие под управлением файл-серверных СУБД
- : использующие СУБД, имеющие свою систему прав доступа к данным
- +: работающие под управлением клиент-серверных СУБД
- : использующие СУБД, в которых доступ к данным определяется операционной системой
- +: имеющие СУБД с централизованной обработкой данных

Достаточная степень надежности и «живучести» автоматизированной банковской системы гарантируется

- : наличием надежной техники
- +: наличием лицензионно чистых программных продуктов, надежной техники и организационных мер
- : наличием лицензионно чистых программных продуктов и СУБД с централизованной обработкой данных
- : финансовыми издержками на достижение достаточного уровня надежности

Интерфейс пользователя классифицируется на

- : использующий трехмерную графику
- +: использующий GUI для анализа информации
- +: использующий алфавитно-цифровой режим для ввода информации
- : использующий режим High Color (32 бита)

В системах, разработанных с помощью языков низкого уровня (Си, Pascal и т.д.)

- : достигается многоплатформенность клиентского приложения
- : имеется больше технических ограничений
- +: существенно замедляется скорость разработки
- : выбор платформ клиентского приложения гораздо хуже

В системах, разработанных с помощью языков 4GL профессиональных разработчиков

- +: достигается многоплатформенность клиентского приложения
- +: имеется больше технических ограничений
- : существенно замедляется скорость разработки
- : выбор платформ клиентского приложения гораздо хуже

В системах, разработанных с помощью языков 4GL собственной разработки

- : достигается многоплатформенность клиентского приложения
- +: имеется меньше технических ограничений
- : существенно замедляется скорость разработки
- +: выбор платформ клиентского приложения гораздо хуже

По критерию «системы управления базами данных» АБС подразделяют на

- +: использующие файл-серверные СУБД (Clipper, Fox и т.д.)
- : многоплатформенные
- +: построенные на СУБД Btrieve

- + : использующие SQL-серверы
- : построенные на ОС Netware и Windows NT

Стандартными требованиями по критерию «анализ деятельности» являются

- + : наличие возможности получения информации о проведении любых банковских операций
- : возможность обслуживания клиента в филиале другого банка
- + : наличие гибких средств разработки по собственным технологиям
- + : возможность обслуживания клиента в любом своем филиале
- + : надежная работа при большом числе пользователей
- : определение доходности работы подразделений банка конкурента

В условиях острой конкурентной борьбы между банками по критерию «консолидация данных»

- : нужно иметь возможность использования в системе нескольких СУБД
- + : важным является управление ресурсами головного банка и филиалов как единого целого
- + : необходимо наличие в системе гибких механизмов консолидации данных
- : необходимо наличие в системе параметрической настройки
- : необходимо иметь возможность выбора клиентского приложения

Параметрически настраиваемые АБС

- : имеют возможность настройки технологии банковских операций
- + : более просты в использовании
- + : имеют существенные ограничения в возможностях
- : построены на уникальных технологиях

Системы с возможностью настройки технологии банковских операций

- : более просты в использовании
- + : применяются в банках претендующих на создание уникальных технологий
- + : имеют больше возможностей
- : обладают возможностью алгоритмической настройки

Вопросы к экзамену (контролируемые компетенции ОПК-5, ПК-10)

1. Банковская система России и банковские операции
2. Операционная техника в банках
3. Учет в банках
4. Требования к банковским компьютерным системам
5. Фирмы-разработчики систем компьютеризации учетно-операционной деятельности банка
6. Технические компоненты автоматизированной банковской системы
7. Программные компоненты учетно-операционной составляющей автоматизированной банковской системы
8. Информационные компоненты учетно-операционной составляющей автоматизированной банковской системы
9. Первичный, аналитический и синтетический учет в коммерческом банке
10. Первичные учетные документы и первичный учет
11. Учетные регистры
12. Счета бухгалтерского учета
13. План счетов
14. Лицевые счета
15. Аналитический учет.
16. Синтетический учет
17. Организация и учет операций по безналичным расчетам
18. Общее понятие о безналичных расчетах
19. Основные принципы безналичных расчетов
20. Формы безналичных расчетов
21. Расчеты платежными поручениями
22. Расчеты платежными требованиями-поручениями
23. Расчеты чеками
24. Расчеты аккредитивами
25. Расчеты с помощью векселей
26. Расчеты с использованием пластиковых карт
27. Расчеты посредством начальных и ответных оборотов через систему РКЦ. Электронные системы межбанковских расчетов.
28. Информационные технологии безналичных розничных расчетов на основе пластиковых карточек. Организация электронных расчетов с использованием

пластиковых карт. Виды пластиковых карточек как машинного носителя. Технология использования пластиковых карт.

29. Взаимодействие с клиентами банка через Internet.
30. Функции системы "Интернет-банк".
31. Принципы построения системы "Интернет-банк". Возникающие риски для банка.
32. Безопасность банковских информационных систем.
33. Причины повышенных угроз безопасности АБС.
34. Характеристики наиболее распространенных угроз безопасности АБС.
35. Анализ риска и составление плана защиты информации.

6. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ:

Таблица 6. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке

Результаты обучения (компетенции)	Основные показатели оценки результатов обучения	Вид оценочного материала
ОПК-5: способностью использовать нормативные правовые акты в профессиональной деятельности ПК-10: способностью проводить анализ информационной безопасности объектов и систем на соответствие требованиям стандартов в области информационной безопасности	Знать: - основные понятия информационных технологий; - понятия автоматизации информационных процессов банковском деле; - задачи информационной технологии финансового менеджмента; - принципы построения современных информационных технологий; - применение интернет- технологий в деятельности специалиста финансово- кредитной организации; - организацию системы поддержки принятия управленческих решений в банке; - организацию системы интеллектуальной поддержки принятия управленческих решений; - современное состояние и тенденции развития	Тесты, коллоквиум

	<p>информационных технологий в банковской деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> - технологическом процессе обработки и защиты данных. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять на практике навыки работы с универсальными пакетами прикладных программ для решения финансово-экономических задач; - использовать для организации, хранения, поиска и обработки информации системы управления базами данных в банке; - использовать для представления сведений об информационных моделях рабочих мест технологии гипертекста, баз данных, мультимедиа; - использовать для принятия решений технологии систем поддержки принятия решений; - применять современные технические и программные средства информационных технологий для выполнения конкретной работы; - ориентироваться на рынке пакетов прикладных программ и уметь выбрать оптимальных программный продукт для автоматизации своей деятельности; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - инструментальными средствами для обработки данных в соответствии с поставленной задачей; - современными техническими средствами и информационными технологиями. 	
--	--	--

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1 Основная литература

1. Вдовин В.М. Информационные технологии в финансово-банковской сфере [Электронный ресурс]: практикум/ Вдовин В.М., Суркова Л.Е.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2018.— 245 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/71738.html>.— ЭБС «IPRbooks».
2. Вдовин В.М. Информационные технологии в финансово-банковской сфере [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Вдовин В.М., Суркова Л.Е.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2018.— 302 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/71737.html>.— ЭБС «IPRbooks»
3. Дубина И.Н. Мировые информационные ресурсы для экономистов [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Дубина И.Н., Шаповалова С.В.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Вузовское образование, 2018.— 191 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/76236.html>.— ЭБС «IPRbooks»
4. Банковское дело. Управление и технологии [Электронный ресурс]: учебник для студентов вузов, обучающихся по экономическим специальностям/ — Электрон. текстовые данные.— М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2017.— 663 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/71190.html>.— ЭБС «IPRbooks»

7.2 Дополнительная литература

1. Немчинов В.К., Рогозенков А.В.. Учет и операционная техника в банках. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.:Вузовский учебник: ИНФРА-М, 2012. -348 с.
2. Банковские информационные системы и технологии. Под ред. д.э.н. Д.В.Чистова. – М.: ФИНАНСЫ И СТАТИСТИКА. 2010. -384с.
3. Титоренко Г.А. Информационные системы в экономике.- Уч. 2-е изд. – М:ЮНИТИ, 2011. – 463с.
4. Титоренко Г.А. Компьютеризация банковских операций.- Уч. пос. для ССУЗов -2-е изд. перер.. – М:ЮНИТИ, 2012. – 208с.
5. Информационные технологии в банках. Федоров Е. В.: Учеб. пособие. Екатеринбург: Изд-во Урал. гос. экон. ун-та, 2010. -139 с.
6. Кабанова О.В. Банковское дело [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Кабанова О.В.— Электрон. текстовые данные.— Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2016.— 177 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/66016.html>.— ЭБС «IPRbooks».

7.3 Интернет-ресурсы

1. <http://www.iprbookshop.ru/>
2. www.wikibooks.org
3. www.intuit.ru
4. <http://www.inf1.info/modeling>

- профессиональные базы

1. Стандарты информационной безопасности в кредитно-финансовой сфере. Стандарты Банка России – <http://www.abiss.ru/doc>
2. Threatpost <https://threatpost> Сайт об информационной безопасности от Kaspersky Lab. Авторитетный источник, на который ссылаются ведущие новостные агентства, такие как The New York Times и The Wall Street Journal.
3. Security Lab <http://www.securitylab.ru/> Проект компании Positive Technologies.

Помимо новостей, экспертных статей, софта, форума, на сайте есть раздел, где оперативно публикуется информация об уязвимостях, а также даются конкретные рекомендации по их устранению.

4. Anti-Malware <https://www.anti-malware.ru/> Информационно-аналитический центр, посвященный информационной безопасности. Anti-Malware проводит сравнительные тесты антивирусов, публикует аналитические статьи, эксперты принимают участие в дискуссиях на форуме.

- общие информационные, справочные и поисковые:

1. Scopus <http://scopus.com> Scopus – крупнейшая единая база данных, содержащая аннотации и информацию о цитируемости рецензируемой научной литературы, со встроенными инструментами отслеживания, анализа и визуализации данных. В базе содержится 23700 изданий от 5000 международных издателей, в области естественных, общественных и гуманитарных наук, техники, медицины и искусства.
2. Web of Science <http://apps.webofknowledge.com> Наукометрическая реферативная база данных журналов и конференций. С платформой Web of Science вы можете получить доступ к непревзойденному объему исследовательской литературы мирового класса, связанной с тщательно отобранным списком журналов, и открыть для себя новую информацию при помощи скрупулезно записанных метаданных и ссылок.
3. zbMATH <http://zbmath.org> самая полная математическая база данных, охватывающая материалы с конца 19 века. zbMath содержит около 4 000 000 документов, из более 3 000 журналов и 170 000 книг по математике, статистике, информатике, а также машиностроению, физике, естественным наукам и др.
4. Справочная правовая система «Гарант». URL: <http://www.garant.ru>.
5. Справочная правовая система «КонсультантПлюс». URL: <http://www.consultant.ru>
6. Полнотекстовая база данных ScienceDirect: URL: <http://www.sciencedirect.com>.
7. Реферативная база данных зарубежных изданий по экономике EconLit: URL: <http://www.ebscohost.com>
8. Economics online <http://www.econline.h1.ru> - целью данного проекта является создание коллекции ссылок на ресурсы WWW, предоставляющие экономическую и финансовую информацию бесплатно в режиме онлайн. На сайте вы найдете каталог ссылок на лучшие экономические ресурсы, новости, информацию по экономической теории, финансам, статистике, архивы научных работ по экономике и т. д.
9. Электронная библиотека по бизнесу и финансам <http://www.finbook.biz/> - сайт предоставляет бесплатный доступ к электронным книгам по бизнесу, финансам, экономике.
10. Служба тематических толковых словарей <http://glossary.ru/>
11. Защита от компьютерных вирусов. Антивирусные программы [Электронный ресурс] – www.lessons-tva.info/edu/e-inf1/e-inf1-4-1-3.html
12. Антивирусная защита информации: способы и средства- <https://www.google.ru/webhpsourceid=chrome-instant&ion=1&espv>

7.4. Методические указания по проведению различных учебных занятий, к курсовой работе (курсовому проектированию) и другим видам самостоятельной работы

Методические указания для преподавателя

Основными видами аудиторной работы студентов являются лекции и практические занятия.

В ходе **лекций** преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные понятия темы, а также связанные с ними типовые задачи, дает рекомендации на практическое занятие и указания на самостоятельную работу.

Практические занятия служат для закрепления изученного материала, развития практических умений и навыков анализа статистических данных, характеризующих социальные явления и процессы во времени, их прогнозирование.

Изучение курса предполагает проведение практических занятий с обсуждением основных положений теории по каждой теме, решением практических работ на аудиторных занятиях и выполнением самостоятельных заданий в виде задач для домашней работы. Подготовка студентов к занятиям предполагает использование лекционного материала, изучение основной и дополнительной литературы в соответствии с учебно-тематическим планом дисциплины. Методика решения задач на практических занятиях обсуждается и предполагает комментарии преподавателя, при возникновении сложных вопросов решение осуществляется одним или несколькими студентами с использованием доски. Особое внимание уделяется формулированию выводов по произведенным расчётам, адекватной интерпретации полученных результатов.

Методические указания для студентов

Для успешного освоения дисциплины студенты должны посещать лекционные занятия, готовиться и активно участвовать в практических занятиях, самостоятельно работать с рекомендованной литературой. Изучение дисциплины целесообразно начать со знакомства с программой курса, чтобы четко представить себе объем и основные проблемы курса. Прочитав соответствующий раздел программы, и установив круг тем, подлежащих изучению, можно переходить к работе с конспектами лекций и учебником. Конспект лекций должен содержать краткое изложение основных вопросов курса. В лекциях преподаватель, как правило, выделяет выводы, содержащиеся в новейших исследованиях, разногласия ученых, обосновывает наиболее убедительную точку зрения. Необходимо записывать методические советы преподавателя, названия рекомендуемых им изданий. Не нужно стремиться к дословной записи лекций. Для того чтобы выделить главное в лекции и правильно законспектировать, полезно заранее просмотреть уже пройденный лекционный материал, для более полного и эффективного восприятия новой информации в контексте уже имеющихся знаний, приготовить вопросы лектору. Прочитав свой конспект лекций, следует обратиться к материалу учебника.

Обращение к ранее изученному материалу не только помогает восстановить в памяти известные положения, выводы, но и приводит разрозненные знания в систему, углубляет и расширяет их. Каждый возврат к старому материалу позволяет найти в нем что-то новое, переосмыслить его с иных позиций, определить для него наиболее подходящее место в уже имеющейся системе знаний. Неоднократное обращение к пройденному материалу является наиболее рациональной формой приобретения и закрепления знаний. Очень полезным в практике самостоятельной работы, является предварительное ознакомление с учебным материалом. Даже краткое, беглое знакомство с материалом очередной лекции дает многое. Студенты получают общее представление о ее содержании и структуре, о главных и второстепенных вопросах, о терминах и определениях. Все это облегчает работу на лекции и делает ее целеустремленной.

Работа с литературой

При изучении дисциплины студенты должны серьезно подойти к исследованию учебной и дополнительной литературы. Данное требование особенно важно для подготовки к практическим занятиям.

Особое внимание студентам следует обратить на соответствующие статьи из научных журналов. Данные периодические издания представлены в читальном зале КБГУ. Для поиска научной литературы по дисциплине студентам также следует использовать каталог Электронной научной библиотеки: e-library.ru.

При подготовке к практическому занятию студенты имеют возможность воспользоваться консультациями преподавателя. Качество учебной работы студентов преподаватель оценивает в конце занятия, выставляя в рабочий журнал текущие оценки. Студент имеет право ознакомиться с ними.

Методические рекомендации по самостоятельной работе студентов

Самостоятельная работа является важным этапом изучения курса Общая теория статистики. Она должна отражать не только степень усвоения студентом теоретических основ курса, но и его умение самостоятельно освоить отдельные разделы курса, способность применения изученного материала при анализе статистических материалов.

Выполнение самостоятельной работы закрепляет и развивает общетеоретические и профессиональные знания студентов, способствует глубокому овладению курса и подготавливает их к выполнению более сложного этапа — написанию выпускной квалификационной работы бакалавра.

В процессе выполнения самостоятельных заданий студент приобретает навыки работы со специальной литературой, статистической отчетностью, статистическими сборниками, демонстрирует умение использовать различные методы обработки статистической информации при выполнении расчетов и анализе их результатов.

Содержание самостоятельной работы

Самостоятельная работа может включать следующие автономные разделы:

- написание реферата по одному из разделов курса;
- самостоятельное изучение тем курса (или вопросов), отводимых на индивидуальное изучение;
- решение самостоятельных задач;
- участие в кейс-стади.

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Вид занятий	№ ауд	Техническое обеспечение
лекции	329	Основное оборудование, стенды, макеты, доска
лабораторные занятия	36	Основное оборудование, стенды, макеты, доска, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, используемое для различных видов занятий

Для студентов с ограниченными возможностями здоровья созданы специальные условия для получения образования. В целях доступности получения высшего образования по образовательным программам инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья университетом обеспечивается:

1. Альтернативной версией официального сайта в сети «Интернет» для слабовидящих.

2. Присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь.
3. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху – дублирование вслух справочной информации о расписании учебных занятий; обеспечение надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации.
4. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, созданы материально-технические условия, обеспечивающие возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, объекты питания, туалетные и другие помещения университета, а также пребывания в указанных помещениях (наличие расширенных дверных проемов, поручней и других приспособлений).

Лист переутверждения рабочей программы дисциплины

Рабочая программа:

одобрена на 2020/2021 учебный год. Протокол № ____ заседания кафедры от «__» __ 2020 г.

Разработчик программы _____

Зав. кафедрой _____