МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ
УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ»
(ТУСУР)

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
_____П.В. Сенченко
«23» _____12_____ 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ПЛАТЕЖНЫЕ СИСТЕМЫ И ИХ БЕЗОПАСНОСТЬ

Уровень образования: **высшее образование - специалитет**
Направление подготовки / специальность: **10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем**
Направленность (профиль) / специализация: **Безопасность автоматизированных систем в кредитно-финансовой сфере**
Форма обучения: **очная**
Факультет: **Факультет безопасности (ФБ)**
Кафедра: **Кафедра комплексной информационной безопасности электронно-вычислительных систем (КИБЭВС)**
Курс: **4**
Семестр: **8**
Учебный план набора 2021 года

Объем дисциплины и виды учебной деятельности

Виды учебной деятельности	8 семестр	Всего	Единицы
Лекционные занятия	36	36	часов
Практические занятия	36	36	часов
в т.ч. в форме практической подготовки	12	12	часов
Самостоятельная работа	36	36	часов
Общая трудоемкость (включая промежуточную аттестацию)	108	108	часов
	3	3	з.е.

Формы промежуточной аттестация	Семестр
Зачет	8

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Сенченко П.В.
Должность: Проректор по УР
Дата подписания: 23.12.2020
Уникальный программный ключ:
a1119608-cdff-4455-b54e-5235117c185c

Томск

Согласована на портале № 64532

1. Общие положения

1.1. Цели дисциплины

1. Изучение студентами основных принципов организации и функционирования современных платежных систем, их возможностей и уязвимостей, получение теоретических и специальных знаний о принципах обеспечения их безопасности.

1.2. Задачи дисциплины

1. Формирование и развитие теоретических знаний об основах построения современных платежных систем (формы и способы осуществления расчетов, риски при осуществлении их деятельности), в том числе путем использования специализированных информационно - аналитических систем, программного обеспечения и информационных технологий.
2. Выработка практических навыков обеспечения информационной безопасности платежных систем, выявления и противодействия несанкционированным и противоправным действиям.
3. Формирование компетенций, направленных на построение моделей основных угроз деятельности платежных систем и их отдельных элементов, а также построения типов моделей нарушителей.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Блок дисциплин: Б1. Дисциплины (модули).
Часть блока дисциплин: Обязательная часть.
Модуль дисциплин: Модуль специализации (профиля) (major).
Индекс дисциплины: Б1.О.05.03.
Реализуется с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и основной образовательной программой (таблица 3.1):
Таблица 3.1 – Компетенции и индикаторы их достижения

Компетенция	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
Универсальные компетенции		
-	-	-
Общепрофессиональные компетенции		

Согласована на портале № 64532

ОПК-6.1. Способен организовывать и обеспечивать информационную безопасность при реализации технологических и бизнес-процессов организаций кредитно-финансовой сферы, в том числе процессов, связанных с осуществлением переводов денежных средств	ОПК-6.1.1. Знает подлежащие защите типовые технологические и бизнес-процессы организаций кредитно-финансовой сферы, в том числе связанные с осуществлением переводов денежных средств	Знаком с основными научными подходами, организационно-техническими решениями и нормативными требованиями в сфере организации расчетов, совершения платежных операций
	ОПК-6.1.2. Умеет отслеживать основные угрозы безопасности информации при осуществлении переводов денежных средств с использованием платежных систем, пластиковых карт, систем дистанционного банковского обслуживания и др.	Умеет применять методы анализа экономических, организационных и технологических характеристик и оценки рисков платежных систем, осуществлять контроль их соответствия нормативным требованиям
	ОПК-6.1.3. Владеет навыками регистрации событий, связанных с защитой информации при реализации технологических и бизнес-процессов организаций кредитно-финансовой сферы, в том числе при осуществлении переводов денежных средств	Владеет инструментами менеджмента инцидентов информационной безопасности, способен применять их для решения прикладных задач

Согласована на портале № 64532

ОПК-6.2. Способен управлять инцидентами информационной безопасности, осуществлять контроль обеспечения информационной безопасности в организациях кредитно-финансовой сферы	ОПК-6.2.1. Знает принципы выявления, учета и устранения инцидентов, возникающих в автоматизированных системах организаций кредитно-финансовой сферы	Знаком с системой менеджмента инцидентов информационной безопасности, способен анализировать состояние системы обеспечения информационной безопасности в кредитных организациях
	ОПК-6.2.2. Умеет осуществлять контроль организационной безопасности в организациях кредитно-финансовой сферы	Умеет применять методы оценки и обработки рисков кредитных организаций, осуществлять контроль их соответствия требуемому уровню безопасности
	ОПК-6.2.3. Владеет методикой обнаружения и устранения инцидентов информационной безопасности, возникающих в процессе эксплуатации автоматизированных систем организаций кредитно-финансовой сферы	Владеет инструментами менеджмента инцидентов информационной безопасности, способен применять их для решения прикладных задач

Согласована на портале № 64532

ОПК-6.3. Способен организовывать защиту информации в автоматизированных системах, задействованных в реализации технологических и бизнес-процессов организаций кредитно-финансовой сферы, в соответствии с нормативными правовыми актами и нормативными методическими документами Банка России в области защиты информации	ОПК-6.3.1. Знает основные угрозы безопасности информации и модели нарушителя в автоматизированных системах организаций финансово-кредитной сферы, программно-аппаратные средства защиты информации, криптографические средства и протоколы, используемые для защиты информации в автоматизированных системах организаций кредитно-финансовой сферы	Способен создавать модели угроз и нарушителей, определять требования и инструменты системы обеспечения информационной безопасности
	ОПК-6.3.2. Умеет определять подлежащие защите информационные ресурсы, составлять комплекс правил, процедур и средств обеспечения информационной безопасности автоматизированных систем организаций кредитно-финансовой сферы	Умеет формировать политику безопасности кредитной организации
	ОПК-6.3.3. Владеет методикой оценки соответствия информационной безопасности организаций кредитно-финансовой сферы требованиям отраслевых стандартов	Умеет применять методы оценки и обработки рисков кредитных организаций, осуществлять контроль их соответствия нормативным требованиям
Профессиональные компетенции		
-	-	-

4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 академических часов.

Распределение трудоемкости дисциплины по видам учебной деятельности представлено в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Трудоемкость дисциплины по видам учебной деятельности

Виды учебной деятельности	Всего часов	Семестры
		8 семестр
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем, всего	72	72
Лекционные занятия	36	36

Согласована на портале № 64532

Практические занятия	36	36
Самостоятельная работа обучающихся, в т.ч. контактная внеаудиторная работа обучающихся с преподавателем, всего	36	36
Подготовка к зачету	10	10
Подготовка к тестированию	18	18
Подготовка к контрольной работе	8	8
Общая трудоемкость (в часах)	108	108
Общая трудоемкость (в з.е.)	3	3

5. Структура и содержание дисциплины

5.1. Разделы (темы) дисциплины и виды учебной деятельности

Структура дисциплины по разделам (темам) и видам учебной деятельности приведена в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Разделы (темы) дисциплины и виды учебной деятельности

Названия разделов (тем) дисциплины	Лек. зан., ч	Прак. зан., ч	Сам. раб., ч	Всего часов (без экзамена)	Формируемые компетенции
8 семестр					
1 Национальная платежная система. Банковская система РФ.	2	2	3	7	ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3
2 Расчеты разных типов, их место и роль в рыночной экономике.	2	2	3	7	ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3
3 Теоретические основы формирования платежных и расчетных систем	2	4	5	11	ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3
4 Формы и инструменты банковских расчетов.	2	2	3	7	ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3
5 Автоматизированные банковские системы	4	4	3	11	ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3
6 Пластиковые карты, банкоматы, платежные и POS-терминалы	2	2	3	7	ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3
7 Дистанционное обслуживание в платежных системах.	4	4	5	13	ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3
8 Анализ и обработка рисков платежных операций	4	6	5	15	ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3
9 Основы функционирования и направления развития современных отечественных и зарубежных платежных систем	6	4	2	12	ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3
10 Безопасность платежных систем	8	6	4	18	ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3
Итого за семестр	36	36	36	108	
Итого	36	36	36	108	

5.2. Содержание разделов (тем) дисциплины

Содержание разделов (тем) дисциплины (в т.ч. по лекциям)приведено в таблице 5.2.

Таблица 5.2 – Содержание разделов (тем) дисциплины (в т.ч. по лекциям)

Названия разделов (тем) дисциплины	Содержание разделов (тем) дисциплины (в т.ч. по лекциям)	Трудоемкость (лекционные занятия), ч	Формируемые компетенции

Согласована на портале № 64532

8 семестр			
1 Национальная платежная система. Банковская система РФ.	Состояние и перспективы развития платежной системы РФ. История и сегодняшний день банковской системы РФ. Коммерческий банк и небанковская кредитная организации. Принципы деятельности, функции и структура коммерческого банка в РФ. Виды банковских операций.	2	ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3
	Итого	2	
2 Расчеты разных типов, их место и роль в рыночной экономике.	Формы расчетов. Действующая система расчетов в РФ. Платежная система Банка России. Перспективы развития платежной системы РФ. Новые производственные технологии - надежда и вызов современной экономики.	2	ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3
	Итого	2	
3 Теоретические основы формирования платежных и расчетных систем	Элементы платежных систем и их взаимодействие. Большие данные - проблема и инструмент современных расчетов. Роль Центрального банка в развитии и регулировании платежных систем.	2	ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3
	Итого	2	
4 Формы и инструменты банковских расчетов.	Формы расчетов. Счета, расчетные документы и платежные инструменты. Системы распределенного реестра в организации платежей.	2	ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3
	Итого	2	
5 Автоматизированные банковские системы	Понятия информационной банковской технологии и автоматизированной банковской системы. Предпосылки создания Автоматизированной банковской системы (АБС). Особенности автоматизации банковской деятельности. Компоненты АБС. Искусственный интеллект в банковских системах.	4	ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3
	Итого	4	

Согласована на портале № 64532

6 Пластиковые карты, банкоматы, платежные и POS-терминалы	Пластиковые карты – история возникновения, классификация, схема расчетов по каждому виду карты. Эмитенты, эквайеры, процессинговые центры. Платежные системы. Банкоматы и платежные терминалы – история возникновения, устройство, модели, параметры функционирования. Построение и организация работы сети банкоматов.	2	ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3
	Итого	2	
7 Дистанционное обслуживание в платежных системах.	Каналы и системы дистанционного обслуживания клиентов. ДБО. Технологии беспроводной связи - база развития существующих и появления новых сервисов.	4	ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3
	Итого	4	
8 Анализ и обработка рисков платежных операций	Вопросы правового регулирования безопасности системы расчетов. Модель угроз и модель нарушителя платежных процессов. Способы обеспечения безопасности современных платежных систем, оценка их эффективности. Квантовые технологии в реализации и защите платежей.	4	ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3
	Итого	4	
9 Основы функционирования и направления развития современных отечественных и зарубежных платежных систем	Направления развития процессов организации расчетов. Финтех. Экосистемы. Финансовые маркетплейсы. Биометрическая идентификация. SWIFT как система передачи данных, достоинства и недостатки. Система передачи финансовых сообщений Банка России.	6	ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3
	Итого	6	
10 Безопасность платежных систем	Комплекс документов СТО БР ИББС. Стандарт PCI DSS	8	ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3
	Итого	8	
Итого за семестр		36	
Итого		36	

5.3. Практические занятия (семинары)

Наименование практических занятий (семинаров) приведено в таблице 5.3.

Таблица 5.3 – Наименование практических занятий (семинаров)

Названия разделов (тем) дисциплины	Наименование практических занятий (семинаров)	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции

Согласована на портале № 64532

8 семестр			
1 Национальная платежная система. Банковская система РФ.	Принципы деятельности, функции и структура коммерческого банка в РФ. Виды банковских операций.	2	ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3
	Итого	2	
2 Расчеты разных типов, их место и роль в рыночной экономике.	Перспективы развития платежной системы РФ. Финансовое обеспечения реализации Новых производственных технологий.	2	ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3
	Итого	2	
3 Теоретические основы формирования платежных и расчетных систем	Правовые и организационные основы, нормативы деятельности платежных и расчетных систем.	4	ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3
	Итого	4	
4 Формы и инструменты банковских расчетов.	Формы расчетов. Счета, расчетные документы и платежные инструменты. Системы распределенного реестра в организации платежей.	2	ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3
	Итого	2	
5 Автоматизированные банковские системы	Особенности автоматизации банковской деятельности. Компоненты АБС. Искусственный интеллект в банковских системах.	4	ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3
	Итого	4	
6 Пластиковые карты, банкоматы, платежные и POS-терминалы	Пластиковые карты. Эмитенты, эквайеры, процессинговые центры. Банкоматы и платежные терминалы.	2	ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3
	Итого	2	
7 Дистанционное обслуживание в платежных системах.	Каналы и системы дистанционного обслуживания клиентов. ДБО.	4	ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3
	Итого	4	
8 Анализ и обработка рисков платежных операций	Вопросы правового регулирования безопасности системы расчетов. Модель угроз и модель нарушителя платежных процессов. Способы обеспечения безопасности современных платежных систем, оценка их эффективности. Квантовые технологии в реализации и защите платежей.	6	ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3
	Итого	6	

Согласована на портале № 64532

9 Основы функционирования и направления развития современных отечественных и зарубежных платежных систем	Направления развития процессов организации расчетов. Финтех. Экосистемы. Финансовые маркетплейсы. Биометрическая идентификация.	4	ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3
	Итого	4	
10 Безопасность платежных систем	Комплекс документов СТО БР ИББС. Стандарт PCI DSS	6	ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3
	Итого	6	
Итого за семестр		36	
Итого		36	

5.4. Лабораторные занятия

Не предусмотрено учебным планом

5.5. Курсовой проект / курсовая работа

Не предусмотрено учебным планом

5.6. Самостоятельная работа

Виды самостоятельной работы, трудоемкость и формируемые компетенции представлены в таблице 5.6.

Таблица 5.6 – Виды самостоятельной работы, трудоемкость и формируемые компетенции

Названия разделов (тем) дисциплины	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции	Формы контроля
8 семестр				
1 Национальная платежная система. Банковская система РФ.	Подготовка к зачету	1	ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3	Зачёт
	Подготовка к тестированию	2	ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3	Тестирование
	Итого	3		
2 Расчеты разных типов, их место и роль в рыночной экономике.	Подготовка к зачету	1	ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3	Зачёт
	Подготовка к тестированию	2	ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3	Тестирование
	Итого	3		

Согласована на портале № 64532

3 Теоретические основы формирования платежных и расчетных систем	Подготовка к зачету	1	ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3	Зачёт
	Подготовка к тестированию	2	ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3	Тестирование
	Подготовка к контрольной работе	2	ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3	Контрольная работа
	Итого	5		
4 Формы и инструменты банковских расчетов.	Подготовка к зачету	1	ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3	Зачёт
	Подготовка к тестированию	2	ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3	Тестирование
	Итого	3		
5 Автоматизированные банковские системы	Подготовка к зачету	1	ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3	Зачёт
	Подготовка к тестированию	2	ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3	Тестирование
	Итого	3		
6 Пластиковые карты, банкоматы, платежные и POS-терминалы	Подготовка к зачету	1	ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3	Зачёт
	Подготовка к тестированию	2	ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3	Тестирование
	Итого	3		
7 Дистанционное обслуживание в платежных системах.	Подготовка к зачету	1	ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3	Зачёт
	Подготовка к тестированию	2	ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3	Тестирование
	Подготовка к контрольной работе	2	ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3	Контрольная работа
	Итого	5		

Согласована на портале № 64532

8 Анализ и обработка рисков платежных операций	Подготовка к зачету	1	ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3	Зачёт
	Подготовка к тестированию	2	ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3	Тестирование
	Подготовка к контрольной работе	2	ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3	Контрольная работа
	Итого	5		
9 Основы функционирования и направления развития современных отечественных и зарубежных платежных систем	Подготовка к зачету	1	ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3	Зачёт
	Подготовка к тестированию	1	ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3	Тестирование
	Итого	2		
10 Безопасность платежных систем	Подготовка к зачету	1	ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3	Зачёт
	Подготовка к тестированию	1	ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3	Тестирование
	Подготовка к контрольной работе	2	ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3	Контрольная работа
	Итого	4		
Итого за семестр		36		
Итого		36		

5.7. Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов учебной деятельности

Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов учебной деятельности представлено в таблице 5.7.

Таблица 5.7 – Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий

Формируемые компетенции	Виды учебной деятельности			Формы контроля
	Лек. зан.	Прак. зан.	Сам. раб.	
ОПК-6.1	+	+	+	Зачёт, Контрольная работа, Тестирование
ОПК-6.2	+	+	+	Зачёт, Контрольная работа, Тестирование
ОПК-6.3	+	+	+	Зачёт, Контрольная работа, Тестирование

6. Рейтинговая система для оценки успеваемости обучающихся

6.1. Балльные оценки для форм контроля

Балльные оценки для форм контроля представлены в таблице 6.1.

Таблица 6.1 – Балльные оценки

Согласована на портале № 64532

Формы контроля	Максимальный балл на 1-ую КТ с начала семестра	Максимальный балл за период между 1КТ и 2КТ	Максимальный балл за период между 2КТ и на конец семестра	Всего за семестр
8 семестр				
Зачёт	10	10	20	40
Контрольная работа	10	10	10	30
Тестирование	10	10	10	30
Итого максимум за период	30	30	40	100
Нарастающим итогом	30	60	100	100

6.2. Пересчет баллов в оценки за текущий контроль

Пересчет баллов в оценки за текущий контроль представлен в таблице 6.2.

Таблица 6.2 – Пересчет баллов в оценки за текущий контроль

Баллы на дату текущего контроля	Оценка
≥ 90% от максимальной суммы баллов на дату ТК	5
От 70% до 89% от максимальной суммы баллов на дату ТК	4
От 60% до 69% от максимальной суммы баллов на дату ТК	3
< 60% от максимальной суммы баллов на дату ТК	2

6.3. Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку

Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку представлен в таблице 6.3.

Таблица 6.3 – Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку

Оценка	Итоговая сумма баллов, учитывает успешно сданный экзамен	Оценка (ECTS)
5 (отлично) (зачтено)	90 – 100	A (отлично)
4 (хорошо) (зачтено)	85 – 89	B (очень хорошо)
	75 – 84	C (хорошо)
	70 – 74	D (удовлетворительно)
3 (удовлетворительно) (зачтено)	65 – 69	
	60 – 64	E (посредственно)
2 (неудовлетворительно) (не зачтено)	Ниже 60 баллов	F (неудовлетворительно)

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

7.1. Основная литература

1. Внуков, А. А. Защита информации в банковских системах : учебное пособие для вузов / А. А. Внуков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 246 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-01679-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/490278.

2. Расследование преступлений в сфере компьютерной информации и электронных средств платежа : учебное пособие для вузов / С. В. Зуев [и др.] ; ответственные редакторы С. В. Зуев, В. Б. Вехов. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 243 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13898-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/496747.

Согласована на портале № 64532

3. Гамза, В. А. Безопасность банковской деятельности : учебник для вузов / В. А. Гамза, И. Б. Ткачук, И. М. Жилкин. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 455 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13582-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/489071.

7.2. Дополнительная литература

1. Стандарт Банка России "Обеспечение информационной безопасности организаций банковской системы Российской Федерации. Общие положения" СТО БР ИББС-1.0-2014" (принят и введен в действие Распоряжением Банка России от 17.05.2014 N Р-399) [Электронный ресурс] [Электронный ресурс]: — Режим доступа: https://www.cbr.ru/Crosscut/LawActs/File/446.

2. Алексеева, Д. Г. Банковский вклад и банковский счет. Расчеты : учебник для вузов / Д. Г. Алексеева, С. В. Пыхтин, Р. З. Загиров ; ответственные редакторы Д. Г. Алексеева, С. В. Пыхтин. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 243 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-9366-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/467892.

3. Игнатова, О. В. Международные расчеты и платежи. Практикум : учебное пособие для вузов / О. В. Игнатова, О. А. Горбунова, А. А. Прудникова ; под редакцией О. В. Игнатовой. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 218 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06426-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/493835.

7.3. Учебно-методические пособия

7.3.1. Обязательные учебно-методические пособия

1. Информационные технологии в экономике: учебное пособие для студентов специальности 080801 / А. И. Исакова, М. Н. Исаков ; Федеральное агентство по образованию, Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, Кафедра автоматизированных систем управления. – Томск: ТМЦДО, 2008. – 206 с. (наличие в библиотеке ТУСУР - 40 экз.).

2. Информационные системы и технологии в экономике: Методические указания по выполнению лабораторных и самостоятельных работ / И. Г. Афанасьева, А. В. Дубровин - 2011. 89 с. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/2264.

3. Информационные технологии в экономике: Методические рекомендации к практическим занятиям / Е. Г. Годенова - 2012. 83 с. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/2012.

4. Информационные технологии в экономике: Методические рекомендации к организации самостоятельной работы / Е. Г. Годенова - 2012. 19 с. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/2013.

7.3.2. Учебно-методические пособия для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Учебно-методические материалы для самостоятельной и аудиторной работы обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

Для лиц с нарушениями зрения:

– в форме электронного документа;

– в печатной форме увеличенным шрифтом.

Для лиц с нарушениями слуха:

– в форме электронного документа;

– в печатной форме.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

– в форме электронного документа;

– в печатной форме.

7.4. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Согласована на портале № 64532

1. При изучении дисциплины рекомендуется обращаться к современным базам данных, информационно-справочным и поисковым системам, к которым у ТУСУРа открыт доступ: https://lib.tusur.ru/ru/resursy/bazy-dannyh.

8. Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

8.1. Материально-техническое и программное обеспечение для лекционных занятий

Для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используется учебная аудитория с достаточным количеством посадочных мест для учебной группы, оборудованная доской и стандартной учебной мебелью. Имеются мультимедийное оборудование и учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации по лекционным разделам дисциплины.

8.2. Материально-техническое и программное обеспечение для практических занятий

Аудитория моделирования, проектирования и эксплуатации информационных и аналитических систем: учебная аудитория для проведения занятий практического типа, учебная аудитория для проведения занятий лабораторного типа; 634045, Томская область, г. Томск, ул. Красноармейская, д. 146, 407 ауд.

Описание имеющегося оборудования:

- Интерактивная доска TraceBoard TS-408L;
- Проектор ViewSonic PJD5154 DLP;
- Комплект специализированной учебной мебели;
- Рабочее место преподавателя.

Программное обеспечение:

- Kaspersky endpoint security;
- KasperskySecurityCenter;
- VirtualBox;
- Специальное программное обеспечение информационных и аналитических систем ПО Microsoft SQL Business Intelligence;

8.3. Материально-техническое и программное обеспечение для самостоятельной работы

Для самостоятельной работы используются учебные аудитории (компьютерные классы), расположенные по адресам:

- 634050, Томская область, г. Томск, Ленина проспект, д. 40, 233 ауд.;
- 634045, Томская область, г. Томск, ул. Красноармейская, д. 146, 201 ауд.;
- 634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 47, 126 ауд.;
- 634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 74, 207 ауд.

Описание имеющегося оборудования:

- учебная мебель;
- компьютеры;
- компьютеры подключены к сети «Интернет» и обеспечивают доступ в электронную информационно-образовательную среду ТУСУРа.

Перечень программного обеспечения:

- Microsoft Windows;
- OpenOffice;
- Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows;
- 7-Zip;
- Google Chrome.

8.4. Материально-техническое обеспечение дисциплины для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Освоение дисциплины лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения.

При занятиях с обучающимися с **нарушениями слуха** предусмотрено использование звукоусиливающей аппаратуры, мультимедийных средств и других технических средств приема/передачи учебной информации в доступных формах, мобильной системы преподавания

Согласована на портале № 64532

для обучающихся с инвалидностью, портативной индукционной системы. Учебная аудитория, в которой занимаются обучающиеся с нарушением слуха, оборудована компьютерной техникой, аудиотехникой, видеотехникой, электронной доской, мультимедийной системой.

При занятиях с обучающимися с **нарушениями зрения** предусмотрено использование в лекционных и учебных аудиториях возможности просмотра удаленных объектов (например, текста на доске или слайда на экране) при помощи видеоувеличителей для комфортного просмотра.

При занятиях с обучающимися с **нарушениями опорно-двигательного аппарата** используются альтернативные устройства ввода информации и другие технические средства приема/передачи учебной информации в доступных формах, мобильной системы обучения для людей с инвалидностью.

9. Оценочные материалы и методические рекомендации по организации изучения дисциплины

9.1. Содержание оценочных материалов для текущего контроля и промежуточной аттестации

Для оценки степени сформированности и уровня освоения закрепленных за дисциплиной компетенций используются оценочные материалы, представленные в таблице 9.1.

Таблица 9.1 – Формы контроля и оценочные материалы

Названия разделов (тем) дисциплины	Формируемые компетенции	Формы контроля	Оценочные материалы (ОМ)
1 Национальная платежная система. Банковская система РФ.	ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3	Зачёт	Перечень вопросов для зачета
		Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий
2 Расчеты разных типов, их место и роль в рыночной экономике.	ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3	Зачёт	Перечень вопросов для зачета
		Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий
3 Теоретические основы формирования платежных и расчетных систем	ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3	Зачёт	Перечень вопросов для зачета
		Контрольная работа	Примерный перечень вариантов (заданий) контрольных работ
		Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий
4 Формы и инструменты банковских расчетов.	ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3	Зачёт	Перечень вопросов для зачета
		Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий
5 Автоматизированные банковские системы	ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3	Зачёт	Перечень вопросов для зачета
		Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий
6 Пластиковые карты, банкоматы, платежные и POS-терминалы	ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3	Зачёт	Перечень вопросов для зачета
		Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий

Согласована на портале № 64532

7 Дистанционное обслуживание в платежных системах.	ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3	Зачёт	Перечень вопросов для зачета
		Контрольная работа	Примерный перечень вариантов (заданий) контрольных работ
		Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий
8 Анализ и обработка рисков платежных операций	ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3	Зачёт	Перечень вопросов для зачета
		Контрольная работа	Примерный перечень вариантов (заданий) контрольных работ
		Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий
9 Основы функционирования и направления развития современных отечественных и зарубежных платежных систем	ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3	Зачёт	Перечень вопросов для зачета
		Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий
10 Безопасность платежных систем	ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3	Зачёт	Перечень вопросов для зачета
		Контрольная работа	Примерный перечень вариантов (заданий) контрольных работ
		Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий

Шкала оценки сформированности отдельных планируемых результатов обучения по дисциплине приведена в таблице 9.2.

Таблица 9.2 – Шкала оценки сформированности планируемых результатов обучения по дисциплине

Оценка	Баллы за ОМ	Формулировка требований к степени сформированности планируемых результатов обучения		
		знать	уметь	владеть
2 (неудовлетворительно)	< 60% от максимальной суммы баллов	отсутствие знаний или фрагментарные знания	отсутствие умений или частично освоенное умение	отсутствие навыков или фрагментарные применение навыков
3 (удовлетворительно)	от 60% до 69% от максимальной суммы баллов	общие, но не структурированные знания	в целом успешно, но не систематически осуществляемое умение	в целом успешное, но не систематическое применение навыков

Согласована на портале № 64532

4 (хорошо)	от 70% до 89% от максимальной суммы баллов	сформированные, но содержащие отдельные проблемы знания	в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы умение	в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы применение навыков
5 (отлично)	≥ 90% от максимальной суммы баллов	сформированные систематические знания	сформированное умение	успешное и систематическое применение навыков

Шкала комплексной оценки сформированности компетенций приведена в таблице 9.3.

Таблица 9.3 – Шкала комплексной оценки сформированности компетенций

Оценка	Формулировка требований к степени компетенции
2 (неудовлетворительно)	Не имеет необходимых представлений о проверяемом материале или Знать на уровне **ориентирования**, представлений. Обучающийся знает основные признаки или термины изучаемого элемента содержания, их отнесенность к определенной науке, отрасли или объектам, узнает в текстах, изображениях или схемах и знает, к каким источникам нужно обращаться для более детального его усвоения.
3 (удовлетворительно)	Знать и уметь на **репродуктивном** уровне. Обучающихся знает изученный элемент содержания репродуктивно: произвольно воспроизводит свои знания устно, письменно или в демонстрируемых действиях.
4 (хорошо)	Знать, уметь, владеть на **аналитическом** уровне. Зная на репродуктивном уровне, указывать на особенности и взаимосвязи изученных объектов, на их достоинства, ограничения, историю и перспективы развития и особенности для разных объектов усвоения.
5 (отлично)	Знать, уметь, владеть на **системном** уровне. Обучающийся знает изученный элемент содержания системно, произвольно и доказательно воспроизводит свои знания устно, письменно или в демонстрируемых действиях, учитывая и указывая связи и зависимости между этим элементом и другими элементами содержания дисциплины, его значимость в содержании дисциплины.

9.1.1. Примерный перечень тестовых заданий

1. Какой из указанных органов является регулятором деятельности платежных систем в РФ и осуществляет надзор за их деятельностью
   -Национальный банковский совет РФ
   -Центральный банк РФ
   -Правительство РФ
   -Федеральная служба по финансовому мониторингу
2. Какой из федеральных органов власти РФ осуществляет сбор, обработку и анализ информации об операциях (сделках) с денежными средствами или иным имуществом, подлежащих контролю в соответствии с действующим законодательством:
   -Федеральная налоговая служба РФ
   -Федеральная таможенная служба РФ
   -Федеральная служба по финансовому мониторингу РФ
   -Федеральное казначейство РФ
   -Банк России
3. Что из указанного ниже не относится к основным видам атак на финансовые сообщения и

Согласована на портале № 64532

транзакции:
-Предоставление документа от имени другого участника
-Несанкционированная модификация
-Предоставление документа с нарушением порядка заполнения необходимых реквизитов
-Раскрытие содержимого

4. В соответствии с требованиями нормативных документов ЦБ РФ служба информационной безопасности банка при осуществлении переводов денежных средств должна быть наделена следующими полномочиями:
-Осуществлять контроль (мониторинг) выполнения порядка обеспечения защиты информации
-Определять требования к техническим средствам защиты информации и организационным мерам защиты информации
-Определять порядок эксплуатации технических средств защиты информации и соответствующего программного обеспечения
5. В деятельности банка могут быть использованы средства криптографической защиты информации (СКЗИ) отвечающие следующим условиям:
-Допускают встраивание в технологические процессы, обеспечивают взаимодействие на уровне обработки запросов на криптографические преобразования и выдачи результатов
-Обладают полным комплектом эксплуатационной документации, предоставляемой разработчиком СКЗИ
-Сертифицированы уполномоченным государственным органом либо имеют разрешение ФСБ РФ
6. Что из указанного не относится к основным способам обеспечения ИБ в платежной системе Банка России:
-Идентификация пользователей
-Контроль целостности и подтверждение подлинности платежных документов
-Защита от несанкционированного доступа
-Резервирование программно-технических комплексов и информационных ресурсов
7. В соответствии с требованиями нормативных документов ЦБ РФ служба информационной безопасности банка при осуществлении переводов денежных средств должна быть наделена следующими полномочиями:
-Осуществлять контроль (мониторинг) выполнения порядка обеспечения защиты информации
-Определять требования к техническим средствам защиты информации и организационным мерам защиты информации
-Определять порядок эксплуатации технических средств защиты информации и соответствующего программного обеспечения
8. Какие информационные угрозы могут быть характерны доступным компонентам платежных АБС при осуществлении дистанционного банковского обслуживания (ДБО):
-Несанкционированный доступ к ресурсам и данным системы
-Подмена сетевых адресов
-Атака на уровне приложений, обеспечивающих работу ДБО
9. Какие функциональные модули, как правило, включаются в состав АБС коммерческих банков:
-Модуль расчетно-кассового обслуживания клиентов
-Модуль кредитных операций клиентов
-Модуль хозяйственных договоров и обеспечения внутрибанковской деятельности
10. Банки осуществляют перевод денежных средств по банковским счетам посредством:
-Списания денежных средств с банковских счетов плательщиков и зачисления денежных средств на банковские счета получателей
-Списания денежных средств с банковских счетов плательщиков и увеличения остатка электронных денежных средств их получателей
-Списания денежных средств с банковских счетов плательщиков и выдачи наличных денежных средств их получателям – физическим лицам
11. К ключевым рискам платежных систем не относятся:
-Риски неплатежа или нарушения сроков платежа
-Операционные, технологические, риски, связанные с информационной безопасностью

Согласована на портале № 64532

-Валютные или курсовые риски (рыночные риски)

12. На сайте регулятора - Банка России комментарии о деятельности отдельных кредитных организаций и применении к ним мер, направленных на финансовое оздоровление и ограничение осуществления отдельных банковских операций:
    -Публикуются с периодичностью, определенной нормативными документами ЦБ РФ
    -Публикуются не реже одного раза в квартал
    -Публикуются в случае возникновения угрозы интересам кредиторов и вкладчиков
    -Указанная информация Банком России не публикуется и является конфиденциальной

9.1.2. Перечень вопросов для зачета

1. Выполнение каких требований должна гарантировать электронная платёжная система?
2. Опишите возможности использования платёжных инструментов применительно к оплате в Интернете.
3. Каковы основные роли участников систем взаиморасчетов по пластиковым картам?
4. Какие элементы входят в платёжную систему на основе пластиковых карт?
5. Охарактеризуйте схему функционирования платёжной системы на основе пластиковых карт с банком-эмитентом, выполняющим эквайринг.
6. Дайте сравнительную характеристику вариантам организации транспорта транзакций по пластиковым картам компаниями, продающими товары или услуги через сеть Интернет.
7. Предложите возможные решения по снижению рисков использования пластиковых карт в интернет-коммерции.
8. Перечислите рыночные факторы, влияющие на развитие услуг интернет-банкинга.
9. Для чего в системах электронных денег используется технология слепой подписи?

9.1.3. Примерный перечень вариантов (заданий) контрольных работ

1. Регулирование банковских экосистем
2. Цифровой рубль
3. Изменение законодательства о регулировании цифровых активов
4. Финансовые инструменты в социальных сетях
5. Изменение законодательства о биометрической идентификации
6. Банковские виртуальные операторы сотовой связи
7. Регулирование применения банками облачных технологий
8. Модель работы Data-As-a-Service

9.2. Методические рекомендации

Учебный материал излагается в форме, предполагающей самостоятельное мышление студентов, самообразование. При этом самостоятельная работа студентов играет решающую роль в ходе всего учебного процесса.

Начать изучение дисциплины необходимо со знакомства с рабочей программой, списком учебно-методического и программного обеспечения. Самостоятельная работа студента включает работу с учебными материалами, выполнение контрольных мероприятий, предусмотренных учебным планом.

В процессе изучения дисциплины для лучшего освоения материала необходимо регулярно обращаться к рекомендуемой литературе и источникам, указанным в учебных материалах; пользоваться через кабинет студента на сайте Университета образовательными ресурсами электронно-библиотечной системы, а также общедоступными интернет-порталами, содержащими научно-популярные и специализированные материалы, посвященные различным аспектам учебной дисциплины.

При самостоятельном изучении тем следуйте рекомендациям:

– чтение или просмотр материала осуществляйте со скоростью, достаточной для индивидуального понимания и освоения материала, выделяя основные идеи; на основании изученного составить тезисы. Освоив материал, попытаться соотнести теорию с примерами из практики;

– если в тексте встречаются незнакомые или малознакомые термины, следует выяснить их значение для понимания дальнейшего материала;

– осмысливайте прочитанное и изученное, отвечайте на предложенные вопросы.

Согласована на портале № 64532

Студенты могут получать индивидуальные консультации, в т.ч. с использованием средств телекоммуникации.

По дисциплине могут проводиться дополнительные занятия, в т.ч. в форме вебинаров. Расписание вебинаров и записи вебинаров публикуются в электронном курсе / электронном журнале по дисциплине.

9.3. Требования к оценочным материалам для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предусмотрены дополнительные оценочные материалы, перечень которых указан в таблице 9.2.

Таблица 9.2 – Дополнительные материалы оценивания для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Категории обучающихся	Виды дополнительных оценочных материалов	Формы контроля и оценки результатов обучения
С нарушениями слуха	Тесты, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету, контрольные работы	Преимущественно письменная проверка
С нарушениями зрения	Собеседование по вопросам к зачету, опрос по терминам	Преимущественно устная проверка (индивидуально)
С нарушениями опорно-двигательного аппарата	Решение дистанционных тестов, контрольные работы, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету	Преимущественно дистанционными методами
С ограничениями по общемедицинским показаниям	Тесты, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету, контрольные работы, устные ответы	Преимущественно проверка методами, определяющимися исходя из состояния обучающегося на момент проверки

9.4. Методические рекомендации по оценочным материалам для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:

– в печатной форме;
– в печатной форме с увеличенным шрифтом;
– в форме электронного документа;
– методом чтения ассистентом задания вслух;
– предоставление задания с использованием сурдоперевода.

Лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких обучающихся предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

– письменно на бумаге;
– набор ответов на компьютере;
– набор ответов с использованием услуг ассистента;
– представление ответов устно.

Процедура оценивания результатов обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

– в форме электронного документа;
– в печатной форме увеличенным шрифтом.

Для лиц с нарушениями слуха:

– в форме электронного документа;
– в печатной форме.

Согласована на портале № 64532

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

– в форме электронного документа;

– в печатной форме.

При необходимости для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.

Согласована на портале № 64532

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры КИБЭВС
протокол № 11 от «14» 12 2020 г.

СОГЛАСОВАНО:

Должность	Инициалы, фамилия	Подпись
Заведующий выпускающей каф. КИБЭВС	А.А. Шелупанов	Согласовано, c53e145e-8b20-45aa-9347-a5e4dbb90e8d
Заведующий обеспечивающей каф. КИБЭВС	А.А. Шелупанов	Согласовано, c53e145e-8b20-45aa-9347-a5e4dbb90e8d
Начальник учебного управления	Е.В. Саврук	Согласовано, fa63922b-1fce-4a6a-845d-9ce7670b004c

ЭКСПЕРТЫ:

Доцент, каф. КИБЭВС	А.А. Конев	Согласовано, 81687a04-85ce-4835-9e1e-9934a6085fdd
Доцент, каф. КИБЭВС	К.С. Сарин	Согласовано, 68c81ca0-0954-467a-8d01-f93a0d553669

РАЗРАБОТАНО:

Старший преподаватель, каф. КИБЭВС	О.В. Кочетков	Разработано, 3b44f54b-af6d-450b-846a-0120582a20fb

Согласована на портале № 64532