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 УР
_____Сенченко П.В.
«22» _____02_____ 2023 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 2023 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: 22.02.2023
Уникальный программный ключ:
a1119608-cdff-4455-b54e-5235117c185c

Томск

Согласована на портале № 74557

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: Часть, формируемая участниками образовательных отношений.
Модуль дисциплин: Модуль специализации (major).
Индекс дисциплины: Б1.В.02.03.
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		

Согласована на портале № 74557

УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-9.1. Знает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития общества, источники финансирования профессиональной деятельности, критерии оценки затрат и обоснованности экономических решений	Знаком с основными научными подходами и нормативными требованиями в сфере организации расчетов, совершения платежных операций
	УК-9.2. Умеет принимать и обосновывать экономические решения в различных областях жизнедеятельности, планировать деятельность с учетом экономически оправданных затрат, направленных на достижение результата	Умеет применять экономические методы оценки характеристик платежных систем и осуществлять анализ их соответствия нормативным требованиям
	УК-9.3. Владеет основами финансовой грамотности, а также навыками расчета и оценки экономической целесообразности планируемой деятельности (проекта), ее (его) финансирования из различных источников	Владеет инструментами реализации методик оценки безопасности экономических систем, способен применять их для решения прикладных задач
Общепрофессиональные компетенции		
-	-	-
Профессиональные компетенции		

Согласована на портале № 74557

ПК-3. Способен осуществлять комплексный мониторинг защищенности автоматизированных систем и сетевых ресурсов, формировать отчеты по выявленным уязвимостям и обеспечивать непрерывность деятельности организации в кредитно-финансовой сфере	ПК-3.1. Знает руководящие и методические документы уполномоченных федеральных органов исполнительной власти по защите информации	Знаком с основными научными подходами и нормативными требованиями в сфере регулирования вопросов безопасности информации при совершения платежных операций
	ПК-3.2. Умеет определять подлежащие защите информационные ресурсы автоматизированных систем	Умеет оценивать степень зрелости процессов обеспечения информационной безопасности автоматизированных систем на основании рекомендаций Банка России
	ПК-3.3. Умеет анализировать угрозы автоматизированной системе и циркулирующей в ней информации, выбирать необходимые средства для обеспечения информационной безопасности	Владеет навыками работы с технической документацией, методами формирования требований по обеспечению информационной безопасности, методиками расчета рисков организации платежной системы

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
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					

Согласована на портале № 74557

1 Национальная платежная система. Банковская система РФ.	2	2	3	7	ПК-3, УК-9
2 Расчеты разных типов, их место и роль в рыночной экономике.	2	2	3	7	ПК-3, УК-9
3 Теоретические основы формирования платежных и расчетных систем	2	4	5	11	ПК-3, УК-9
4 Формы и инструменты банковских расчетов.	2	2	3	7	ПК-3, УК-9
5 Автоматизированные банковские системы	4	4	3	11	ПК-3, УК-9
6 Пластиковые карты, банкоматы, платежные и POS-терминалы	2	2	3	7	ПК-3, УК-9
7 Дистанционное обслуживание в платежных системах.	4	4	5	13	ПК-3, УК-9
8 Анализ и обработка рисков платежных операций	4	6	5	15	ПК-3, УК-9
9 Основы функционирования и направления развития современных отечественных и зарубежных платежных систем	6	4	2	12	ПК-3, УК-9
10 Безопасность платежных систем	8	6	4	18	ПК-3, УК-9
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
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	ПК-3, УК-9
	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	ПК-3, УК-9
	Итого	2	

Согласована на портале № 74557

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	ПК-3, УК-9
	Итого	2	
4 Формы и инструменты банковских расчетов.	Формы расчетов. Счета, расчетные документы и платежные инструменты. Системы распределенного реестра в организации платежей.	2	ПК-3, УК-9
	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	ПК-3, УК-9
	Итого	4	
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	ПК-3, УК-9
	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	ПК-3, УК-9
	Итого	4	

Согласована на портале № 74557

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	ПК-3, УК-9
	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	ПК-3, УК-9
	Итого	6	
10 Безопасность платежных систем	Комплекс документов СТО БР ИББС. Стандарт PCI DSS	8	ПК-3, УК-9
	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
8 семестр			
1 Национальная платежная система. Банковская система РФ.	Принципы деятельности, функции и структура коммерческого банка в РФ. Виды банковских операций.	2	ПК-3, УК-9
	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	ПК-3, УК-9
	Итого	2	
3 Теоретические основы формирования платежных и расчетных систем	Правовые и организационные основы, нормативы деятельности платежных и расчетных систем.	4	ПК-3, УК-9
	Итого	4	

Согласована на портале № 74557

4 Формы и инструменты банковских расчетов.	Формы расчетов. Счета, расчетные документы и платежные инструменты. Системы распределенного реестра в организации платежей.	2	ПК-3, УК-9
	Итого	2	
5 Автоматизированные банковские системы	Особенности автоматизации банковской деятельности. Компоненты АБС. Искусственный интеллект в банковских системах.	4	ПК-3, УК-9
	Итого	4	
6 Пластиковые карты, банкоматы, платежные и POS-терминалы	Пластиковые карты. Эмитенты, эквайеры, процессинговые центры. Банкоматы и платежные терминалы.	2	ПК-3
	Итого	2	
7 Дистанционное обслуживание в платежных системах.	Каналы и системы дистанционного обслуживания клиентов. ДБО.	4	ПК-3, УК-9
	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	ПК-3, УК-9
	Итого	6	
9 Основы функционирования и направления развития современных отечественных и зарубежных платежных систем	Направления развития процессов организации расчетов. Финтех. Экосистемы. Финансовые маркетплейсы. Биометрическая идентификация.	4	ПК-3, УК-9
	Итого	4	
10 Безопасность платежных систем	Комплекс документов СТО БР ИББС. Стандарт PCI DSS	6	ПК-3, УК-9
	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

Согласована на портале № 74557

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	ПК-3, УК-9	Зачёт
	Подготовка к тестированию	2	ПК-3, УК-9	Тестирование
	Итого	3		
2 Расчеты разных типов, их место и роль в рыночной экономике.	Подготовка к зачету	1	ПК-3, УК-9	Зачёт
	Подготовка к тестированию	2	ПК-3, УК-9	Тестирование
	Итого	3		
3 Теоретические основы формирования платежных и расчетных систем	Подготовка к зачету	1	ПК-3, УК-9	Зачёт
	Подготовка к тестированию	2	ПК-3, УК-9	Тестирование
	Подготовка к контрольной работе	2	ПК-3, УК-9	Контрольная работа
	Итого	5		
4 Формы и инструменты банковских расчетов.	Подготовка к зачету	1	ПК-3, УК-9	Зачёт
	Подготовка к тестированию	2	ПК-3, УК-9	Тестирование
	Итого	3		
5 Автоматизированные банковские системы	Подготовка к зачету	1	ПК-3, УК-9	Зачёт
	Подготовка к тестированию	2	ПК-3, УК-9	Тестирование
	Итого	3		
6 Пластиковые карты, банкоматы, платежные и POS-терминалы	Подготовка к зачету	1	ПК-3	Зачёт
	Подготовка к тестированию	2	ПК-3	Тестирование
	Итого	3		
7 Дистанционное обслуживание в платежных системах.	Подготовка к зачету	1	ПК-3, УК-9	Зачёт
	Подготовка к тестированию	2	ПК-3, УК-9	Тестирование
	Подготовка к контрольной работе	2	ПК-3, УК-9	Контрольная работа
	Итого	5		
8 Анализ и обработка рисков платежных операций	Подготовка к зачету	1	ПК-3, УК-9	Зачёт
	Подготовка к тестированию	2	ПК-3, УК-9	Тестирование
	Подготовка к контрольной работе	2	ПК-3, УК-9	Контрольная работа
	Итого	5		

Согласована на портале № 74557

9 Основы функционирования и направления развития современных отечественных и зарубежных платежных систем	Подготовка к зачету	1	ПК-3, УК-9	Зачёт
	Подготовка к тестированию	1	ПК-3, УК-9	Тестирование
	Итого	2		
10 Безопасность платежных систем	Подготовка к зачету	1	ПК-3, УК-9	Зачёт
	Подготовка к тестированию	1	ПК-3, УК-9	Тестирование
	Подготовка к контрольной работе	2	ПК-3, УК-9	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.	
ПК-3	+	+	+	Зачёт, Контрольная работа, Тестирование
УК-9	+	+	+	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

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

Согласована на портале № 74557

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, 2023. — 246 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-01679-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт] [Электронный ресурс]: — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/512269.

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.

4. Сазыкин, Б. В. Управление операционным риском в коммерческом банке / Б. В. Сазыкин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 224 с. — (Профессиональная практика). — ISBN 978-5-534-12030-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт] [Электронный ресурс]: — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/516639.

7.3. Учебно-методические пособия

7.3.1. Обязательные учебно-методические пособия

1. 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.

Согласована на портале № 74557

2. 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.

3. 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

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),

Согласована на портале № 74557

расположенные по адресам:

- 634050, Томская область, г. Томск, Ленина проспект, д. 40, 233 ауд.;
- 634045, Томская область, г. Томск, ул. Красноармейская, д. 146, 209 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 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.	ПК-3, УК-9	Зачёт	Перечень вопросов для зачета
		Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий
2 Расчеты разных типов, их место и роль в рыночной экономике.	ПК-3, УК-9	Зачёт	Перечень вопросов для зачета
		Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий

Согласована на портале № 74557

3 Теоретические основы формирования платежных и расчетных систем	ПК-3, УК-9	Зачёт	Перечень вопросов для зачета
		Контрольная работа	Примерный перечень вариантов (заданий) контрольных работ
		Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий
4 Формы и инструменты банковских расчетов.	ПК-3, УК-9	Зачёт	Перечень вопросов для зачета
		Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий
5 Автоматизированные банковские системы	ПК-3, УК-9	Зачёт	Перечень вопросов для зачета
		Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий
6 Пластиковые карты, банкоматы, платежные и POS-терминалы	ПК-3, УК-9	Зачёт	Перечень вопросов для зачета
		Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий
7 Дистанционное обслуживание в платежных системах.	ПК-3, УК-9	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	ПК-3, УК-9	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	ПК-3, УК-9	Зачёт	Перечень вопросов для зачета
		Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий
10 Безопасность платежных систем	ПК-3, УК-9	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

Согласована на портале № 74557

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
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

Согласована на портале № 74557

1. Какой из указанных органов является регулятором деятельности платежных систем в РФ и осуществляет надзор за их деятельностью
   а) Национальный банковский совет РФ
   б) Центральный банк РФ
   в) Правительство РФ
   г) 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:
   а) Федеральная налоговая служба РФ
   б) Федеральная таможенная служба РФ
   в) Федеральная служба по финансовому мониторингу РФ
   г) Федеральное казначейство РФ
   д) Банк России
3. Что из указанного ниже не относится к основным видам атак на финансовые сообщения и транзакции:
   а) Предоставление документа от имени другого участника
   б) Несанкционированная модификация
   в) Предоставление документа с нарушением порядка заполнения необходимых реквизитов
   г) 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:
   а) Осуществлять контроль (мониторинг) выполнения порядка обеспечения защиты информации
   б) Определять требования к техническим средствам защиты информации и организационным мерам защиты информации
   в) 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:
   а) Допускают встраивание в технологические процессы, обеспечивают взаимодействие на уровне обработки запросов на криптографические преобразования и выдачи результатов
   б) Обладают полным комплектом эксплуатационной документации, предоставляемой разработчиком СКЗИ
   в) 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:
   а) Идентификация пользователей
   б) Контроль целостности и подтверждение подлинности платежных документов
   в) Защита от несанкционированного доступа
   г) 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:
   а) Осуществлять контроль (мониторинг) выполнения порядка обеспечения защиты информации
   б) Определять требования к техническим средствам защиты информации и организационным мерам защиты информации
   в) 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):
   а) Несанкционированный доступ к ресурсам и данным системы
   б) Подмена сетевых адресов

Согласована на портале № 74557

в) Атака на уровне приложений, обеспечивающих работу ДБО

9. Какие функциональные модули, как правило, включаются в состав АБС коммерческих банков:
   а) Модуль расчетно-кассового обслуживания клиентов
   б) Модуль кредитных операций клиентов
   в) Модуль хозяйственных договоров и обеспечения внутрибанковской деятельности
10. Банки осуществляют перевод денежных средств по банковским счетам посредством:
    а) Списания денежных средств с банковских счетов плательщиков и зачисления денежных средств на банковские счета получателей
    б) Списания денежных средств с банковских счетов плательщиков и увеличения остатка электронных денежных средств их получателей
    в) Списания денежных средств с банковских счетов плательщиков и выдачи наличных денежных средств их получателям – физическим лицам
11. К ключевым рискам платежных систем не относятся:
    а) Риски неплатежа или нарушения сроков платежа
    б) Операционные, технологические, риски, связанные с информационной безопасностью
    в) 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:
    а) Публикуются с периодичностью, определенной нормативными документами ЦБ РФ
    б) Публикуются не реже одного раза в квартал
    в) Публикуются в случае возникновения угрозы интересам кредиторов и вкладчиков
    г) 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

Согласована на портале № 74557

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.

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 9.4.

Таблица 9.4 – 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.

Согласована на портале № 74557

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.

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 № 74557

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры КИБЭВС
протокол № 1 от «24» 1 2023 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
И.О. начальника учебного управления	И.А. Лариошина	Согласовано, c3195437-a02f-4972-a7c6-ab6ee1f21e73

ЭКСПЕРТЫ:

Доцент, каф. КИБЭВС	А.А. Конев	Согласовано, 81687a04-85ce-4835-9e1e-9934a6085fdd
Доцент, каф. КИБЭВС	А.Ю. Якимук	Согласовано, 4ffdf265-fb78-4863-b293-f03438cb07cc

РАЗРАБОТАНО:

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

Согласована на портале № 74557