

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Майкопский государственный технологический университет»**

**Факультет** \_\_\_\_\_ информационных систем в экономике и юриспруденции \_\_\_\_\_

**Кафедра** \_\_\_\_\_ Информационной безопасности и прикладной информатики \_\_\_\_\_



**УТВЕРЖДАЮ**

Проректор по учебной работе

Л. И. Задорожная

«25» \_\_\_\_\_ 10 \_\_\_\_\_ 2017 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**по дисциплине** Б1.Б.40.06 Современные платёжные системы и их безопасность

**По специальности** 10.05.04 Информационно-аналитические системы безопасности

**Магистерская программа** \_\_\_\_\_

**Квалификация выпускника** \_\_\_\_\_ Специалист \_\_\_\_\_

**Специализация** «Информационная безопасность финансовых и экономических структур»

**Форма обучения** \_\_\_\_\_ Очная \_\_\_\_\_

**Год начала подготовки** 2018

Майкоп

Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО и учебного плана МГТУ по специальности Б1.Б.21 Безопасность информационно-аналитических систем

Составитель рабочей программы:

Профессор, доктор экономических наук, доцент  
(должность, ученое звание, степень)



(подпись)

Доргушаова А.К..  
(Ф.И.О.)

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры

Информационной безопасности и прикладной информатики  
(наименование кафедры)

Заведующий кафедрой  
«25» \_\_\_ 10 \_\_\_ 2017 г..



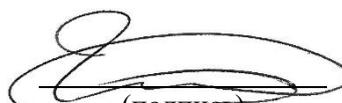
(подпись)

Чефранов С.Г..  
(Ф.И.О.)

Одобрено учебно-методической комиссией факультета  
(где осуществляется обучение)

«25» \_\_\_ 10 \_\_\_ 2017 г.

Председатель  
учебно-методического  
совета направления  
(где осуществляется обучение)



(подпись)

Чефранов С.Г..  
(Ф.И.О.)

Декан факультета  
(где осуществляется обучение)  
«25» \_\_\_ 10 \_\_\_ 2017 г.

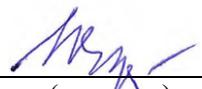


(подпись)

Доргушаова А.К..  
(Ф.И.О.)

СОГЛАСОВАНО:

Начальник УМУ  
«25» \_\_\_ 10 \_\_\_ 2017 г.



(подпись)

Чудесова Н.Н..  
(Ф.И.О.)

Зав. выпускающей кафедрой  
по направлению



(подпись)

Чефранов С.Г..  
(Ф.И.О.)

## 1. Цель и задачи дисциплины

**Целью освоения дисциплины «Современные платёжные системы и их безопасность» является** дать студентам базовую подготовку по технологиям электронных систем взаиморасчетов и навыки по применению данных технологий, достаточные для последующей самостоятельной работы со специальной литературой и изучения специальных дисциплин.

### **Задачи:**

- применение организационно-правовых основ защиты информации к защите платёжных систем;
- применение математических моделей безопасности компьютерных систем при реализации защиты платёжных систем;
- изучение методов анализа безопасности программных реализаций;
- изучение средств и методов обеспечения защиты информации в электронных платёжных системах;
- последовательное изучение межбанковских операций банков при осуществлении расчетов в России, принципов организации систем осуществляющих перевод платежей и опыта практической реализации этих принципов в международных платёжных и расчетных системах;
- овладение навыками применения средств обеспечения безопасности информационно-аналитической деятельности.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Рабочая программа дисциплины «Современные платёжные системы и их безопасность» разработана для студентов 5 курса обучающихся по специальности 10.05.04 Информационно-аналитические системы безопасности (уровень специалитет), специализация «Информационная безопасность финансовых и экономических структур». Дисциплина «Современные платёжные системы и их безопасность» относится к дисциплинам базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» (Б.1.Б.40) учебного плана подготовки специалиста. Общая трудоёмкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единиц (108 часов). Учебным планом предусмотрено 54,25 часов контактной работы, включая лекционные занятия (36 часа), лабораторные занятия (18 часа) 53,75 часа самостоятельной работы. Дисциплина реализуется на 5 курсе в 10 семестре (А). Содержание дисциплины является логическим продолжением дисциплины «Основы финансового права», «Принципы построения, проектирования и эксплуатации автоматизированных информационных систем», «Основы информационной безопасности», «Безопасность операционных систем», «Криптографические методы защиты информации», «Безопасность электронного документооборота», «Распределенные информационные и аналитические системы». Знания, полученные при изучении дисциплины «Современные платёжные системы и их безопасность» используются при написании выпускной квалификационной работы.

Рабочая программа дисциплины «Современные платёжные системы и их безопасность» для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается индивидуально с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

### 3. Общие требования к уровню освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины «Современные платёжные системы и их безопасность» направлен на формирование общепрофессиональной компетенции:

ОПК-7 – способностью применять методы и средства обеспечения информационной безопасности специальных ИАС;

И профессиональной компетенции

ПК-10 – способность осуществлять выбор технологии, инструментальных средств, средств вычислительной техники и средств обеспечения информационной безопасности создаваемых специальных ИАС.

В результате освоения учебной дисциплины «Современные платёжные системы и их безопасность» обучающийся должен:

**знать:**

- методы защиты информации в электронных платёжных системах (ОПК-7);
- ключевые принципы для системно значимых платёжных систем (ОПК-7);
- средства реализации вышеуказанных принципов в системах расчетов и платежей Российской Федерации и международных платёжных системах (ПК-10);
- электронные технологии, которые используются при проведении расчетов в России и за рубежом (ПК-10);

**уметь:**

- применять отечественные и зарубежные стандарты в области компьютерной безопасности для проектирования, разработки и оценки защищенности компьютерных систем (ПК-10);
- разрабатывать частные политики безопасности компьютерных систем, в том числе, политики управления доступом и информационными потоками (ОПК-7).

#### 4. Объем дисциплины и виды учебной работы

##### Распределение объема дисциплины по видам работ по очной форме обучения

№ п/п	Раздел дисциплины	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся*								КР	СР	Формы контроля
			ЛЗ		ПЗ		ЛР						
			Всего	В т.ч. в интерактивной форме	Всего	В т.ч. в интерактивной форме	Всего	В т.ч. в интерактивной форме					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
<b>Объем дисциплины в часах:</b>											<b>108</b>		
<b>Объем дисциплины в зачетных единицах (кредитах):</b>											<b>3</b>		
<b>Семестр 9</b>													
1.	Раздел 1. Межбанковские расчеты (темы 1-4)		8	6			4	4			12	Опрос, практические задания, реферат	
2.	Раздел 2. Международные платежные системы (темы 5-8)		8	6			4	4			12	Практические задания, тест, опрос, реферат	
3.	Раздел 3. Обзор электронных платёжных систем. Пластиковые карты. Электронные деньги (темы 10-14)		12	12			6	6			18	Опрос, практические задания, реферат	
4.	Раздел 4. Методы защиты информации в электронных платёжных системах (темы 15-17)		8	4			4	4			12	Опрос	
<b>Итого:</b>		<b>108</b>	<b>36</b>	16			<b>18</b>	18			<b>54</b>		
<b>Форма промежуточной аттестации за семестр:</b>											<b>зачет</b>		

## 5. Структура и содержание дисциплины по разделам

### Темы лекций

Номер раздела	Тема лекции	Количество часов
Раздел 1	Тема 1. Банковская система России	2
	Тема 2. Основные положения функционирования системы расчетов и платежей. Межбанковские расчеты в Российской Федерации.	2
	Тема 3. Формы безналичных расчетов и платежные инструменты. Расчетная система Банка России	2
	Тема 4. Расчетные системы кредитных организаций России. Сравнительная характеристика расчетных систем кредитных организаций России и Банка России	2
Раздел 2	Тема 5. Схемы проведения платежей: валовые расчеты, нетто расчеты	2
	Тема 6. Ключевые принципы для системно значимых платежных систем	2
	Тема 7. Обязанности Центрального банка по соблюдению ключевых принципов	2
	Тема 8. Сообщество всемирных межбанковских финансовых телекоммуникаций – S.W.I.F.T. Деятельность S.W.I.F.T. в России	2
Раздел 3	Тема 9. Виды электронных систем взаиморасчетов. Пластиковые карты.	2
	Тема 10. Использование пластиковых карт в традиционной розничной торговле. Система распределения рисков и страхования платежей с сети взаиморасчетов по пластиковым картам.	2
	Тема 11. Модификации карточных систем. Использование дополнительных методов идентификации держателя пластиковой карты.	2
	Тема 12. Интернет-банкинг и электронные чеки. Предпосылки возникновения. Технология функционирования систем «Интернет-Банк».	2
	Тема 13. Факторы и направления развития услуг интернет-банкинга. Системы управления счётом	2
	Тема 14. Электронные деньги. Предпосылки возникновения и принципы функционирования электронных денег.	2
Раздел 4	Тема 15. Обзор современных методов атак на платёжные системы.	2
	Тема 16. Специфика применения общих программно-аппаратных средств защиты информации в электронных платёжных системах.	2
	Тема 17. Методики и технологии оценки комплексной информационной безопасности платёжных систем.	4
<b>Итого:</b>		<b>36</b>

### Темы лабораторных занятий

Номер раздела	Наименование	Количество часов
Раздел 1.	<p><i>Тема 1. Банковская система России</i></p> <p><i>Содержание занятия:</i> Изучение лицензий КО. Анализ (на основе лицензий) банковских и небанковских операций. Определение различий в деятельности банков и небанковских кредитных организаций (НКО). <i>Форма контроля:</i> контроль выполнения л.р.</p>	1
	<p><i>Тема 2. Основные положения функционирования системы расчетов и платежей. Межбанковские расчеты в Российской Федерации.</i></p> <p><i>Содержание занятия:</i> Изучение договоров между банком и клиентом при проведении безналичных расчетов: – договор расчетного (текущего) счета; – договор срочного вклада физического лица;</p>	1

Номер раздела	Наименование	Количество часов
	<p>– договор банковского счета и кассового обслуживания. <i>Форма контроля:</i> контроль выполнения л.р.</p>	
	<p><i>Тема 3. Формы безналичных расчетов и платежные инструменты. Расчетная система Банка России</i> <i>Содержание занятия:</i> Изучение схем проведения безналичных расчетов в РФ с использованием: – корреспондентских счетов (субсчетов), открытых в Банке России (балансовый счет № 30102 "Корреспондентские счета кредитных организаций в Банке России"); – корреспондентских счетов, открытых в других кредитных организациях (балансовый счет № 30109 "Корреспондентские счета кредитных организаций - корреспондентов") <i>Форма контроля:</i> контроль выполнения л.р.</p>	1
	<p><i>Тема 4. Расчетные системы кредитных организаций России. Сравнительная характеристика расчетных систем кредитных организаций России и Банка России</i> <i>Содержание занятия:</i> Изучение схем проведения безналичных расчетов в РФ с использованием: – счетов участников расчетов, открытых в небанковских кредитных организациях, осуществляющих расчетные операции (балансовый счет № 30104 "Корреспондентские счета расчетных небанковских кредитных организаций"); – счетов межфилиальных расчетов, открытых внутри одной кредитной организации (балансовый счет № 30302 "Расчеты с филиалами, расположенными в Российской Федерации"). <i>Форма контроля:</i> контроль выполнения л.р.</p>	1
Раздел 2	<p><i>Тема 5. Схемы проведения платежей: валовые расчеты, нетто расчеты</i> <i>Содержание занятия:</i> Изучение расчетных документов при проведении безналичных расчетов: – платежное поручение; – платежный ордер; – аккредитив; – платежное требование; – инкассовое поручение; – чек. <i>Форма контроля:</i> контроль выполнения л.р.</p>	1
	<p><i>Тема 6. Ключевые принципы для системно значимых платежных систем</i> <i>Содержание занятия:</i> Изучение системы электронных расчетов Банка России: – система ВЭР; – система МЭР; – договор об обмене электронными документами в системе Банка России. <i>Форма контроля:</i> контроль выполнения л.р.</p>	1
	<p><i>Тема 7. Обязанности Центрального банка по соблюдению ключевых принципов</i> <i>Содержание занятия:</i> Изучение системы прямых корреспондентских отношений КО: – счета «ЛОРО» и «НОСТРО»; – договор о корреспондентских отношениях КО. <i>Форма контроля:</i> контроль выполнения л.р.</p>	1
	<p><i>Тема 8. Сообщество всемирных межбанковских финансовых телекоммуникаций – S.W.I.F.T. Деятельность S.W.I.F.T. в России</i> <i>Содержание занятия:</i> Изучение схем проведения платежей: – валовые расчеты; – двухсторонний клиринг; – многосторонний клиринг. <i>Форма контроля:</i> контроль выполнения л.р.</p>	1

Номер раздела	Наименование	Количество часов
Раздел 3.	<i>Тема 9. Виды электронных систем взаиморасчётов. Пластиковые карты. Содержание занятия:</i> Возможности и ограничения современных дебетовых и кредитных карт <i>Форма контроля.</i> контроль выполнения л.р.,.	1
	<i>Тема 10. Использование пластиковых карт в традиционной розничной торговле. Система распределения рисков и страхования платежей с сети взаиморасчётов по пластиковым картам. Содержание занятия:</i> Обзор схем взаиморасчётов по пластиковым картам <i>Форма контроля.</i> контроль выполнения л.р.	1
	<i>Тема 11. Модификации карточных систем. Использование дополнительных методов идентификации держателя пластиковой карты. Содержание занятия:</i> Применение пластиковых карт в электронной коммерции и проблема повышения безопасности платежей <i>Форма контроля.</i> контроль выполнения л.р.	1
	<i>Тема 12. Интернет-банкинг и электронные чеки. Предпосылки возникновения. Технология функционирования систем «Интернет-Банк». Содержание занятия:</i> Электронная платежная система WM Keeper Classic. Яндекс.Деньги <i>Форма контроля:</i> контроль выполнения л.р.	1
	<i>Тема 13. Факторы и направления развития услуг интернет-банкинга. Системы управления счётом Содержание занятия:</i> Система электронной наличности WebMoney Transfer. Безналичные расчеты в системе WebMoney Transfer. Титульные знаки WebMoney (WM). Мультивалютность (WMZ, WMR, WME, WMU и т.д.). <i>Форма контроля:</i> контроль выполнения л.р.	1
	<i>Тема 14. Электронные деньги. Предпосылки возникновения и принципы функционирования электронных денег. Содержание занятия:</i> Электронные чеки <i>Форма контроля:</i> контроль выполнения л.р.	1
Раздел 4	<i>Тема 15. Обзор современных методов атак на платёжные системы. Содержание занятия:</i> Обзор современных методов атак на платёжные системы. Современные «комплексные» решения обеспечения информационной безопасности электронных платёжных систем <i>Форма контроля:</i> контроль выполнения л.р.,.	1
	<i>Тема 16. Специфика применения общих программно-аппаратных средств защиты информации в электронных платёжных системах. Содержание занятия:</i> Специфика применения общих программно-аппаратных средств защиты информации в электронных платёжных системах. Обзор рынка специализированных программно-аппаратных средств защиты информации в электронных платёжных системах <i>Форма контроля:</i> контроль выполнения л.р.,.	1
	<i>Тема 17. Методики и технологии оценки комплексной информационной безопасности платёжных систем. Содержание занятия:</i> Методики и технологии оценки комплексной информационной безопасности. Методика оценки затрат на внедрение и эксплуатацию систем защиты информации в электронных платёжных системах. <i>Форма контроля:</i> контроль выполнения л.р.	2
<b>Итого:</b>		<b>18</b>

Самостоятельная работа

Номер раздела	Тема
Раздел 1.	Тема 1. Банковская система России <i>Реферат, практическое задание, подготовка к защите л.р.</i>
	Тема 2. Основные положения функционирования системы расчетов и платежей. Межбанковские расчеты в Российской Федерации. <i>Практическое задание, опрос, подготовка к защите л.р.</i>
	Тема 3. Формы безналичных расчетов и платежные инструменты. Расчетная система Банка России <i>Опрос, подготовка к защите л.р.</i>
	Тема 4. Расчетные системы кредитных организаций России. Сравнительная характеристика расчетных систем кредитных организаций России и Банка России <i>Подготовка к защите л.р.</i>
Раздел 2	Тема 5. Схемы проведения платежей: валовые расчеты, нетто расчеты <i>Тест, подготовка к защите л.р.</i>
	Тема 6. Ключевые принципы для системно значимых платежных систем <i>Подготовка к защите л.р.</i>
	Тема 7. Обязанности Центрального банка по соблюдению ключевых принципов <i>Опрос, подготовка к защите л.р.</i>
Раздел 3	Тема 8. Сообщество всемирных межбанковских финансовых телекоммуникаций – S.W.I.F.T. Деятельность S.W.I.F.T. в России <i>Реферат, подготовка к защите л.р.</i>
	Тема 9. Виды электронных систем взаиморасчетов. Пластиковые карты. <i>Реферат, подготовка к защите л.р.</i>
	Тема 10. Использование пластиковых карт в традиционной розничной торговле. Система распределения рисков и страхования платежей с сети взаиморасчетов по пластиковым картам. <i>Реферат, подготовка к защите л.р.</i>
	Тема 11. Модификации карточных систем. Использование дополнительных методов идентификации держателя пластиковой карты. <i>Практическое задание, подготовка к защите л.р.</i>
	Тема 12. Интернет-банкинг и электронные чеки. Предпосылки возникновения. Технология функционирования систем «Интернет-Банк». <i>Опрос, подготовка к защите л.р.</i>
Раздел 4	Тема 13. Факторы и направления развития услуг интернет-банкинга. Системы управления счётом <i>Реферат, подготовка к защите л.р.</i>
	Тема 14. Электронные деньги. Предпосылки возникновения и принципы функционирования электронных денег. <i>Практическое задание, подготовка к защите л.р.</i>
	Тема 15. Обзор современных методов атак на платёжные системы. <i>Опрос, подготовка к защите л.р.</i>
Раздел 4	Тема 16. Специфика применения общих программно-аппаратных средств защиты информации в электронных платёжных системах. <i>Опрос, подготовка к защите л.р.</i>
	Тема 17. Методики и технологии оценки комплексной информационной безопасности платёжных систем. <i>Подготовка к защите л.р.</i>

## 6. Поэтапный перечень планируемых результатов обучения

Номер раздела	Наименование раздела дисциплины	Название компетенции	Дидактический минимум
Раздел 1.	Межбанковские	ОПК-7	<i>знать:</i>

Номер раздела	Наименование раздела дисциплины	Название компетенции	Дидактический минимум
	расчеты		– назначение и основные компоненты систем баз данных; – методы защиты информации в электронных платёжных системах.
Раздел 2.	Международные платёжные системы	ПК-10	<i>знать:</i> – ключевые принципы для системно значимых платёжных систем; – средства реализации вышеуказанных принципов в системах расчетов и платежей Российской Федерации и международных платёжных системах.
Раздел 3.	Обзор электронных платёжных систем. Пластиковые карты. Электронные деньги	ОПК-7	<i>знать:</i> электронные технологии, которые используются при проведении расчетов в России и за рубежом.
Раздел 4.	Методы защиты информации в электронных платёжных системах	ПК-10	<i>уметь:</i> – <sup>применять</sup> отечественные и зарубежные стандарты в области компьютерной безопасности для проектирования, разработки и оценки защищенности компьютерных систем; разрабатывать частные политики безопасности компьютерных систем, в том числе, политики управления доступом и информационными потоками.

## 7. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

### 7.1. Основная литература

1. Кобелев, О.А. Электронная коммерция : учебное пособие / О.А. Кобелев ; под ред. С.В. Пирогова. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2018. - 684 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-394-01738-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=496127>
2. Крахоткина, Е.В. Системы электронной коммерции и технологии их проектирования : учебное пособие / Е.В. Крахоткина ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Северо-Кавказский федеральный университет». - Ставрополь : СКФУ, 2016. - 129 с. : ил. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=459069>
3. Шулепов, В.И. Основы электронной коммерции : учебное пособие / В.И. Шулепов, Г.Р. Шакирова ; Поволжский государственный технологический университет. - Йошкар-Ола : ПГТУ, 2014. - 109 с. : ил., табл., схем. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-8158-1327-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=439334>

### 7.2. Дополнительная литература

1. Ясенев, В.Н. Информационные системы и технологии в экономике : учебное пособие / В.Н. Ясенев. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юнити-Дана, 2015. - 560 с. : табл., граф., ил., схемы - Библиогр.: с. 490-497. - ISBN 978-5-238-01410-4 ;

- То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=115182>
- Щербаков, А. Современная компьютерная безопасность. Теоретические основы. Практические аспекты : учебное пособие / А. Щербаков. - Москва : Книжный мир, 2009. - 352 с. - (Высшая школа). - ISBN 978-5-8041-0378-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=89798>
  - Системы электронной коммерции и технологии их проектирования : лабораторный практикум / сост. Е.В. Крахоткина ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Северо-Кавказский федеральный университет. - Ставрополь : СКФУ, 2017. - 132 с. : табл. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494808>

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

Дисциплину «Современные платёжные системы и их безопасность» обучающиеся изучают на аудиторных занятиях и во время самостоятельной работы по подготовке к прослушиванию лекций, подготовке к участию в проводимых лабораторных занятиях, работы с электронными образовательными ресурсами, подготовки к формам отчетности – текущему контролю и промежуточной аттестации (зачету, экзамену).

Обучающиеся должны понимать, что лекция является одним из важнейших видов занятий и составляет основу теоретической подготовки обучающихся. Ее цель – дать систематизированные основы научных знаний по дисциплине, акцентировав внимание на наиболее сложных и ключевых вопросах темы. Лекция должна стимулировать активную познавательную деятельность обучающихся, способствовать формированию их творческого мышления. Понимая роль, значение и функции лекции, обучающийся должен быть настроен на вдумчивое прослушивание лекционного материала, стремиться понимать его содержание, активно и осмысленно работать в аудитории. Именно на лекции начинается работа обучающихся по подготовке к активному участию на практическом занятии.

#### **7.3.1. Подготовка к лабораторным занятиям**

Лабораторные занятия проводятся с целью углубления и закрепления знаний, полученных на лекциях и в процессе самостоятельной работы над учебной и научной литературой. Они должны обеспечивать живое, творческое обсуждение учебного материала в форме дискуссии, обмена мнениями по рассматриваемым вопросам, решения задач и моделирования ситуаций.

Усвоение материала по конкретной теме и подготовку по ней к лабораторному занятию целесообразно осуществлять поэтапно. Можно выделить следующие этапы изучения материала и подготовки:

**Этап 1.** Необходимо вдумчиво прочесть лекционный материал по теме занятия, обратив особое внимание на подчеркнутые определения, выделенные понятия и проблемы, а также те положения лекции, которые показались в процессе заслушивания непонятными, недостаточно аргументированными или спорными. После прочтения лекционного материала полезно обратиться к учебникам (учебным пособиям) и изучить рекомендованные в списке литературы главы и параграфы. Хорошо владея лекционным материалом, обучающиеся смогут расширить и углубить свои теоретические знания с помощью учебной литературы.

**Этап 2.** Получив необходимые теоретические знания, нужно просмотреть разобранные на лекциях примеры решения практических задач, попытаться

самостоятельно повторить ход вычислений. Проводя вычисления полезно озвучивать на основании каких утверждения делается тот или иной вывод.

**Этап 3.** После получения определенного объема информации по конкретной теме полезно ее систематизировать и проверить, насколько глубоко усвоен материал. Для этого нужно повторить основные положения и определения темы и ответить на контрольные вопросы.

### **7.3.2. Рекомендации по работе с литературой**

При работе с литературой по дисциплине «Современные платёжные системы и их безопасность» обучающимся следует в обязательном порядке ознакомиться со всеми источниками в списке основной литературы. Следует вести по необходимости рукописные конспекты по темам изучаемой дисциплины с обязательной проработкой первоисточников.

Кроме этого, рекомендуется обратиться к списку дополнительной литературы, которая позволит полноценно подготовиться к ряду практических занятий дисциплины.

### **7.3.3. Рекомендации по выполнению практического задания**

Практическое задание представляет собой одну из форм освоения теоретического материала с одновременным формированием практических навыков в изучаемой дисциплине.

Процесс выполнения практического задания включает: изучение лекционного материала, обязательной и дополнительной литературы по теме (темам), просмотр решённых на лабораторных занятиях примеров.

Практическое задание выполняется по вариантам.

Проверка практического задания позволяет выявить и исправить допущенные обучающимися ошибки, указать, какие вопросы ими недостаточно усвоены и требуют доработки.

### **7.3.4. Рекомендации по подготовке к опросу**

Одним из способов проверки и оценки знаний студентов по дисциплине является устный опрос, проводимый на лабораторных занятиях. Устный опрос является формой текущего контроля и проводится индивидуально.

Подготовка к опросу проводится в ходе самостоятельной работы студентов и включает в себя повторение пройденного материала по вопросам предстоящего опроса. Помимо основного материала студент должен изучить дополнительную рекомендованную литературу и информацию по теме, в том числе с использованием Интернет-ресурсов. В среднем, подготовка к устному опросу по одному семинарскому занятию занимает от 2 до 3 часов в зависимости от сложности темы и особенностей организации студентом своей самостоятельной работы. Опрос предполагает устный ответ студента на один основной и несколько дополнительных вопросов преподавателя. Ответ студента должен представлять собой развёрнутое, связанное, логически выстроенное сообщение. При выставлении оценки преподаватель учитывает правильность ответа по содержанию, его последовательность, самостоятельность суждений и выводов, умение связывать теоретические положения с практикой, в том числе и с будущей профессиональной деятельностью.

### **7.3.5. Рекомендации по подготовке реферата**

Написание реферата является - одной из форм обучения студентов, направленной на организацию и повышение уровня самостоятельной работы студентов; - одной из форм

научной работы студентов, целью которой является расширение научного кругозора студентов, ознакомление с методологией научного поиска.

Реферат, как форма обучения студентов, - это краткий обзор максимального количества доступных публикаций по заданной теме, с элементами сопоставительного анализа данных материалов и с последующими выводами. При проведении обзора должна проводиться и исследовательская работа, но объем ее ограничен, так как анализируются уже сделанные предыдущими исследователями выводы и в связи с небольшим объемом данной формы работы.

Темы рефератов определяются кафедрой и содержатся в программе курса. Преподаватель рекомендует литературу, которая может быть использована для написания реферата.

Целью написания рефератов является: привитие студентам навыков библиографического поиска необходимой литературы (на бумажных носителях, в электронном виде); привитие студентам навыков компактного изложения мнения авторов и своего суждения по выбранному вопросу в письменной форме, научно грамотным языком и в хорошем стиле; приобретение навыка грамотного оформления ссылок на используемые источники, правильного цитирования авторского текста; выявление и развитие у студента интереса к определенной научной и практической проблематике с тем, чтобы исследование ее в дальнейшем продолжалось в подготовке и написании курсовых и дипломной работы и дальнейших научных трудах.

Основные задачи студента при написании реферата:

- с максимальной полнотой использовать литературу по выбранной теме (как рекомендуемую, так и самостоятельно подобранную) для правильного понимания авторской позиции;

- верно (без искажения смысла) передать авторскую позицию в своей работе; - уяснить для себя и изложить причины своего согласия (несогласия) с тем или иным автором по данной проблеме.

Требования к содержанию:

- материал, использованный в реферате, должен относиться строго к выбранной теме;

- необходимо изложить основные аспекты проблемы не только грамотно, но и в соответствии с той или иной логикой (хронологической, тематической, событийной и др.)

- при изложении следует сгруппировать идеи разных авторов по общности точек зрения или по научным школам;

- реферат должен заканчиваться подведением итогов проведенной исследовательской работы: содержать краткий анализ-обоснование преимуществ той точки зрения по рассматриваемому вопросу, с которой Вы солидарны.

Структура реферата.

Начинается реферат с титульного листа.

2. За титульным листом следует Оглавление.

Оглавление - это план реферата, в котором каждому разделу должен соответствовать номер страницы, на которой он находится.

3. Текст реферата. Он делится на три части: введение, основная часть и заключение.

а) Введение - раздел реферата, посвященный постановке проблемы, которая будет рассматриваться и обоснованию выбора темы.

б) Основная часть - это звено работы, в котором последовательно раскрывается выбранная тема.

Основная часть может быть представлена как цельным текстом, так и разделена на главы. При необходимости текст реферата может дополняться иллюстрациями, таблицами, графиками, но ими не следует "перегружать" текст.

в) Заключение - данный раздел реферата должен быть представлен в виде выводов, которые готовятся на основе подготовленного текста.

Выводы должны быть краткими и четкими. Также в заключении можно обозначить проблемы, которые "высветились" в ходе работы над рефератом, но не были раскрыты в работе.

Список источников и литературы.

В данном списке называются как те источники, на которые ссылается студент при подготовке реферата, так и все иные, изученные им в связи с его подготовкой. В работе должно быть использовано не менее 5 разных источников, из них хотя бы один – на иностранном языке. Работа, выполненная с использованием материала, содержащегося в одном научном источнике, является явным плагиатом и не принимается. Оформление Списка источников и литературы должно соответствовать требованиям библиографических стандартов.

### **7.3.6. Рекомендации по подготовке к зачету**

После освоения теоретического и практического блоков дисциплины и получения допуска, студенты получают список вопросов, выносимых на зачёт. Допуском к сдаче зачёта являются выполненные контрольные и расчетно-графические задания и тест контроля знаний. Распределение вопросов по билетам приводится в соответствии с фондом оценочных средств. Во время зачёта выбор билета осуществляется студентом случайным образом. Зачёт проводится в виде устного собеседования.

Время на подготовку обучающегося к ответу на поставленные вопросы составляет 30 минут (Положение № СМК-ПНД-1-1/2/6-08.02-2018 от 19.03.2018 «О текущем контроле знаний и промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования» п.3.12). Основное содержание ответа излагается устно.

При подготовке к зачёту необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рабочую программу дисциплины, рекомендуемую литературу. Необходимо знать, понимать смысл основных понятий и терминов и уметь их разъяснить; продемонстрировать формируемые в результате освоения дисциплины общепрофессиональную компетенцию (ОПК-7, ПК-10).

### **7.3.7. Рекомендации по подготовке к экзамену**

После освоения теоретического и практического блоков дисциплины и получения допуска, студенты получают список вопросов, выносимых на экзамен. Допуском к сдаче экзамена являются выполненные контрольные и расчетно-графические задания и тест контроля знаний. Распределение вопросов по билетам приводится в соответствии с фондом оценочных средств. Во время экзамена выбор билета осуществляется студентом случайным образом. Экзамен проводится в виде устного собеседования.

Время на подготовку обучающегося к ответу на поставленные вопросы составляет 30 минут (Положение № СМК-ПНД-1-1/2/6-08.02-2018 от 19.03.2018 «О текущем контроле знаний и промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования» п.3.12). Основное содержание ответа излагается устно.

При подготовке к экзамену необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рабочую программу дисциплины, рекомендуемую литературу. Необходимо знать, понимать смысл основных понятий и терминов и уметь их разъяснить; продемонстрировать формируемые в результате освоения дисциплины общепрофессиональную компетенцию (ОПК-7, ПК-10).

#### **7.4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

Самостоятельная работа обучающихся является одной из важных составляющих процесса обучения в вузе.

Самостоятельная работа обучающихся – это планируемая учебная, учебно-исследовательская и научно-исследовательская работа, осуществляемая во внеаудиторное время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия.

Цель самостоятельной работы:

- закрепить, расширить и углубить знания, умения и навыки обучающихся, полученных ими на аудиторных занятиях;
- ознакомить обучающихся с дополнительными материалами по изучаемым дисциплинам;
- развить познавательные способности обучающихся;
- выработать умение поиска необходимого материала в различных источниках;
- воспитать в обучающихся самостоятельность, организованность, самодисциплину, творческую активность и инициативу.

Самостоятельная работа состоит из подготовки к лабораторным занятиям, работы над рекомендованной литературой, решения практических заданий, выполнения контрольных и расчётно-графических работ, подготовки к зачёту и экзамену.

Самостоятельная работа по усмотрению преподавателя может выполняться обучающимися индивидуально или коллективно (творческими группами).

При организации самостоятельной работы преподаватель должен учитывать уровень подготовки каждого обучающегося и предвидеть трудности, которые могут возникнуть при выполнении самостоятельной работы.

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Современные платёжные системы и их безопасность» включает в себя:

- план-график выполнения самостоятельной работы по дисциплине «Современные платёжные системы и их безопасность»;
- характеристика заданий для самостоятельной работы обучающихся (Фонд оценочных средств по дисциплине «Современные платёжные системы и их безопасность»);
- методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (раздел 7.3 (7.3.1-7.3.5) настоящей рабочей программы);
- критерии оценки выполнения самостоятельной работы (раздел 11.2 настоящей рабочей программы).

При выполнении самостоятельной работы необходимо использовать литературу, предложенную в подразделах 7.1, 7.2.

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

п/п	Наименование информационного ресурса	Ссылка на информационный ресурс
1	электронная библиотека:	<a href="http://e.lanbook.com/">http://e.lanbook.com/</a>
2	электронная библиотека:	<a href="http://www.znaniium.com">http://www.znaniium.com</a>
3	электронная библиотека:	<a href="http://biblio-online.ru">http://biblio-online.ru</a>
4	электронная библиотека:	<a href="http://biblioclub.ru/">http://biblioclub.ru/</a>

5	Большая электронная библиотека	<a href="http://www.big.library.info">http://www.big.library.info</a>
6	Федеральный портал: Российское образование:	<a href="http://www.edu.ru/">http://www.edu.ru/</a>
7	Электронная библиотека «Библиотекарь»:	<a href="http://www.bibliotekar.ru">http://www.bibliotekar.ru</a>
8	Электронная библиотека «Куб»:	<a href="http://www.koob.ru">http://www.koob.ru</a>
9	Электронная библиотека «ЛитРес»:	<a href="http://www.litres.ru/">http://www.litres.ru/</a>
10	Справочная система MSDN Microsoft.	<a href="http://www.msdn.microsoft.com">http://www.msdn.microsoft.com</a>

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

Для осуществления образовательной деятельности применяется лицензионное программное обеспечение:

1. Microsoft Windows;
2. Microsoft Office Professional Plus.
3. Microsoft VS 2008.
4. Программа тестирования «Проверка знаний»

**10. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

№	Виды учебной работы, предусмотренные РПД	Оборудование
1	лекционные занятия	- учебная аудитория 3-10 на 25 посадочных мест
2	лабораторные занятия	- учебная аудитория 3-10 на 25 посадочных мест; - мультимедийное оборудование: ноутбук (model:NP-R60Y), видеопроектор BENQ, напольный проекционный экран; - набор слайдов в виде презентаций (MS PowerPoint); - компьютер/Velton/CPU Intel Cor i-3-3220/MB Intel BLKDH61CRB/RAM 4Gb/RAM 4Gb/HDD.
3	самостоятельная работа	- учебная аудитория 3-10 на 25 посадочных мест; - мультимедийное оборудование: ноутбук (model:NP-R60Y), видеопроектор BENQ, напольный проекционный экран;

**11. Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине**

**11.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины**

Номер этапа	Наименование этапа	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства	Показатели формирования компетенций
1.	Раздел 1. Межбанковские расчеты (темы 1-4)	ОПК-7	Опрос, практические задания, реферат	<i>знать:</i> – назначение и основные компоненты систем баз данных; – методы защиты информации в электронных платёжных системах.
2.	Раздел 2. Международные платёжные системы (темы 5-8)	ПК-10	Практические задания, тест, опрос, реферат	<i>знать:</i> – ключевые принципы для системно значимых платёжных систем; – средства реализации вышеуказанных принципов в системах расчетов и платежей Российской Федерации и международных платёжных системах.
3.	Раздел 3. Обзор электронных платёжных систем. Пластиковые карты. Электронные деньги (темы 10-14)	ОПК-7	Опрос, практические задания, реферат	<i>знать:</i> электронные технологии, которые используются при проведении расчетов в России и за рубежом.

Номер этапа	Наименование этапа	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства	Показатели формирования компетенций
4.	Раздел 4. Методы защиты информации в электронных платёжных системах (темы 15-17)	ПК-10	Опрос	<i>уметь:</i> – применять отечественные и зарубежные стандарты в области компьютерной безопасности для проектирования, разработки и оценки защищенности компьютерных систем; разрабатывать частные политики безопасности компьютерных систем, в том числе, политики управления доступом и информационными потоками.

Оценочные средства текущего контроля успеваемости по дисциплине включают:

а) традиционные формы контроля:

- опрос;
- практические задания;
- реферат;
- тест.

Оценочные средства промежуточной аттестации включает в себя:

- зачет;
- экзамен;

## 11.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

*Критерии оценивания реферата, практического задания, опроса, теста:*

Полнота, системность, прочность знаний.

Степень осознанности, понимания изученного.

Аккуратность выполнения задания.

Своевременность выполнения.

Оригинальность найденного решения.

*Показатели оценивания: реферата, практического задания, опроса:*

«Зачтено»

«Зачтено» ставится за полное в устной или письменной форме изложение полученных знаний в ответе допускаются несущественные ошибки, самостоятельно исправляемые обучающимся или после указания на них преподавателем.

При изложении полученных знаний обучающийся должен выделять основные определения изученного предмета, выявлять причинно-следственные связи, формулировать выводы по пройденным темам.

«Не зачтено»

«Не зачтено» ставится в том случае, если при устном или письменном ответе обучающийся допускает существенные ошибки, выказывает полное незнание и непонимание пройденного материала.

Перевод набранных баллов в традиционную оценку и определение уровня сформированности компетенций осуществляется в соответствии с таблицей 1.

*Показатели оценивания теста:*

*«Зачтено»*

набрано 8 и более баллов в тесте.

*«Не зачтено»*

набрано менее 8 баллов в тесте.

*Критерии оценивания зачёта, экзамена*

Знание теоретического материала.

Владение основными терминами и понятиями.

Последовательное и логичное изложение материала.

Выводы и обобщения.

Речевая культура, коммуникативная компетентность.

*Показатели оценивания зачёта:*

*«Зачтено»*

«Зачтено» ставится за полное в устной или письменной форме изложение полученных знаний в ответе допускаются несущественные ошибки, самостоятельно исправляемые обучающимся или после указания на них преподавателем.

При изложении полученных знаний обучающийся должен выделять основные определения изученного предмета, выявлять причинно-следственные связи, формулировать выводы по пройденным темам.

*«Не зачтено»*

«Не зачтено» ставится в том случае, если при устном или письменном ответе обучающийся допускает существенные ошибки, выказывает полное незнание и непонимание пройденного материала.

Перевод набранных баллов в традиционную оценку и определение уровня сформированности компетенций осуществляется в соответствии с таблицей 1.

*Показатели оценивания экзамена:*

*«Отлично»*

Оценка «отлично» ставится обучающемуся за полное изложение полученных знаний в устной или письменной форме. Допускаются несущественные ошибки, самостоятельно исправляемые обучающимся.

При ответе обучающийся выдает основные понятия изученного предмета, выявляет причинно-следственные связи, обобщает материал, формулирует выводы, свободно оперирует фактами, использует сведения из дополнительных источников.

*«Хорошо»*

Оценка «хорошо» ставится обучающемуся за полное изложение полученных знаний в устной или письменной форме. Допускаются несущественные ошибки, исправляемые обучающимся после указания на них преподавателем.

При изложении пройденного материала обучающийся подчеркивает существенные признаки изученного предмета, выявляет причинно-следственные связи, формулирует выводы и обобщает материал;

*«Удовлетворительно»*

Оценка «удовлетворительно» ставится обучающемуся за неполное изложение материала. Допускаются отдельные несущественные ошибки, исправляемые преподавателем.

Обучающийся не может выделить существенные признаки изученного предмета, затрудняется при выявлении причинно-следственных связей и формулировке выводов;

*«Неудовлетворительно»*

Оценка «неудовлетворительно» ставится обучающемуся за неполное и непоследовательное изложение полученных знаний. При этом обучающийся допускает существенные ошибки, неисправляемые даже с помощью преподавателя.

Таблица 1

**Порядок перевода баллов в оценку и определение уровня сформированности компетенции**

Оценка	Процентное соотношение
Отлично (зачтено)	100% – 90%
Хорошо (зачтено)	89,9% – 70%
Удовлетворительно (зачтено)	60,9 % – 60%
Неудовлетворительно (не зачтено)	менее 60 %

**11.3. Типовые контрольные задания, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, с описание шкал оценивания**

На промежуточную аттестацию выносятся следующие компетенции, формируемые дисциплиной:

ОПК-7 – способность применять методы и средства обеспечения информационной безопасности специальных ИАС;

ПК-10 – способность осуществлять выбор технологии, инструментальных средств, средств вычислительной техники и средств обеспечения информационной безопасности создаваемых специальных ИАС.

**11.3.1. Реферат**

**Тема 1. Банковская система России (ОПК-7)**

- Эволюция и основные этапы развития платежной системы в России
- Принципы организации платежных систем.
- Критерии классификации платежных систем.
- Нормативные и законодательные акты, обеспечивающие работы платежных систем.
- Основные виды рисков в платежных системах и пути их минимизации.
- Современное состояние платежной системы Банка России, проблемы и перспективы развития.

**Тема 8. Сообщество всемирных межбанковских финансовых телекоммуникаций – S.W.I.F.T. Деятельность S.W.I.F.T. в России (ПК-10)**

- Национальная платежная система, основы формирования, проблемы и направления развития.
- Основные положения и этапы реализации ФЗ РФ №161 от 27.06.2011 «О национальной платежной системе РФ».
- Операторы платежных систем и предъявляемые к ним требования.
- Системно значимые и социально значимые платежные системы.
- Надзор и наблюдение в национальной платежной системе.
- Платежные системы США Fedwire и CHIPS.
- Европейские платежные системы.

– Всемирная межбанковская система SWIFT.

### **Тема 9. Виды электронных систем взаиморасчётов. Пластиковые карты (ПК-10)**

- Виды пластиковых карт, используемых российскими коммерческими банками.
- Анализ эффективности и динамики расчетов пластиковыми картами.
- Анализ региональных карточных программ.
- Проблемы расширения эквайринга коммерческими банками.
- Call-центры, их виды и роль в развитии операций с банковскими картами.
- Кобрендинговые карты как направление развития карточного бизнеса
- Бесконтактные платежные карты.
- 

### **Тема 10. Использование пластиковых карт в традиционной розничной торговле. Система распределения рисков и страхования платежей с сети взаиморасчётов по пластиковым картам (ОПК-7)**

- Национальные платежные системы межбанковских расчетов США
- Национальные платежные системы межбанковских расчетов в Европе.
- Автоматизированные системы межбанковских расчетов в России.
- Автоматизированный ввод платежных документов в банке.
- Характеристика современных российских электронных систем, их основные виды.
- Инновационные технологии платежей.
- Принципы обеспечения информационной безопасности национальной платежной системы.
- Платежные шлюзы, их виды и особенности функционирования.
- Электронные системы цифровой наличности.
- Системы мобильных платежей.

### **Тема 13. Факторы и направления развития услуг интернет-банкинга. Системы управления счётом (ОПК-7)**

- Отличие и сходство банковской тайны и коммерческой тайны
- Организация борьбы с мошенничеством в банковской сфере
- Виды и способы совершения преступлений в сфере банковского кредитования
- Организация противодействия легализации преступно полученных капиталов
- Рекомендации Банка России по разработке внутренних правил по противодействию легализации незаконных доходов
- Операции с денежными средствами, подлежащие обязательному контролю
- Организация обеспечения безопасности платежных систем
- Возможные субъекты преступных посягательств на автоматизированную платежную систему
- Организация обеспечения безопасности информационных банковских систем
- Организация защиты конфиденциальной банковской информации от утечки по техническим каналам.

## **11.3.2. Практическое задание**

### **Тема 1. Банковская система России (ОПК-7)**

Используя данные официального сайта ЦБ РФ [www.cbr.ru](http://www.cbr.ru), проследите динамику количества кредитных организаций, осуществляющих эмиссию и эквайринг платежных карт за последние три года. Составьте таблицы, сделайте соответствующие выводы.

**Тема 2. Основные положения функционирования системы расчетов и платежей.  
Межбанковские расчеты в Российской Федерации (ОПК-7)**

Используя данные официального сайта ЦБ РФ [www.cbr.ru](http://www.cbr.ru), охарактеризуйте динамику количества банковских карт, эмитированных кредитными организациями по типам карт за последние три года. Составьте таблицы, сделайте соответствующие выводы.

**Тема 11. Модификации карточных систем. Использование дополнительных методов идентификации держателя пластиковой карты (ОПК-7)**

Используя данные официального сайта ЦБ РФ [www.cbr.ru](http://www.cbr.ru), охарактеризуйте динамику объема операций, совершенных с использованием платежных карт российских коммерческих банков за последние три года. Составьте таблицы, сделайте соответствующие выводы.

**Тема 14. Электронные деньги. Предпосылки возникновения и принципы функционирования электронных денег (ОПК-7)**

Используя данные официального сайта ЦБ РФ [www.cbr.ru](http://www.cbr.ru), охарактеризуйте динамику количество платежей клиентов кредитных организаций с использованием платежных поручений, поступивших в кредитные организации, по способам поступления.

**11.3.3. Опрос**

**Тема 2. Основные положения функционирования системы расчетов и платежей.  
Межбанковские расчеты в Российской Федерации (ОПК-7)**

1. Что представляет собой платежная система?
2. Какие требования предъявляют к современным платежным системам?
3. Какие элементы включает национальная платежная система?
4. Кто является участником платежной системы?
5. Какие виды платежных систем различают?
6. Какую структуру имеет национальная платежная система?

**Тема 3. Формы безналичных расчетов и платежные инструменты. Расчетная система Банка России (ОПК-7)**

1. Какими параметрами характеризуется безналичный денежный оборот?
2. Какие различают виды безналичного денежного оборота?
3. На каких принципах основан безналичный денежный оборот?
4. Какие должны соблюдаться условия для проведения безналичных
5. расчетов?
6. Какие применяются формы безналичных расчетов?
7. Банковский перевод, его характеристика.
8. Аккредитивная форма расчетов, ее характеристика.
9. Расчеты чеками.
10. Расчеты пластиковыми банковскими карточками, их характеристика.
11. Какая устанавливается законодательством очередность платежей?
12. Какие существуют особенности безналичных расчетов физических лиц?

#### **Тема 4. Расчетные системы кредитных организаций России. Сравнительная характеристика расчетных систем кредитных организаций России и Банка России (ОПК-7)**

1. Назовите три варианта организации проведения межбанковских расчетов в России.
2. Назовите основные принципы осуществления межбанковских расчетов.
2. Назовите основополагающие документы, повлиявшие на развитие национальной платежной системы России.
3. Охарактеризуйте роль Банка России в организации расчетных операций.
4. Какие системы расчетов использует Банк России при проведении расчетных операций через свои подразделения? Охарактеризуйте их.
5. В чем заключаются основные риски платежной системы Банка России при проведении расчетных операций?
6. На основании каких документов открывается корреспондентский счет кредитной организации в подразделении Банка России?
7. В каких целях применяется БИК России? Объясните его структуру.
8. Из каких этапов состоит расчетная операция, осуществляемая через подразделения Банка России?
9. В каких случаях применяется расчеты с использованием почтовой и телеграфной технологии? В чем их особенности?

#### **Тема 7. Обязанности Центрального банка по соблюдению ключевых принципов (ПК-10)**

1. Чем отличается центральный банк от коммерческого банка?
2. Что понимается под независимостью центрального банка?
3. Какие функции выполняет центральный банк?
4. В чем сущность денежно-кредитной политики центрального банка?
5. Как классифицируются инструменты денежно-кредитной политики?
6. Что представляет собой механизм рефинансирования?
7. Какие цели выполняет процентная политика?
8. Зачем создаются обязательные резервы?
9. Что представляют собой операции на открытом рынке?
10. Какие валютные операции проводит Национальный банк РБ?

#### **Тема 12. Интернет-банкинг и электронные чеки. Предпосылки возникновения. Технология функционирования систем «Интернет-Банк» (ОПК-7)**

1. Каковы основные принципы функционирования систем «Клиент-Банк»?
2. Перечислите возможные статусы документов в системе интернет-банкинга.
3. Какие проблемы, возникают при работе с системой управления счётом?
4. Назовите основные тенденции развития информационных технологий в банковском секторе.
5. Перечислите рыночные факторы, влияющие на развитие услуг интернет-банкинга.

6. Какие модели онлайн-банковского бизнеса вам известны?
7. Что включает в себя комплексное банковское обслуживание?

#### **Тема 15. Обзор современных методов атак на платёжные системы (ПК-10)**

1. Примером какого уязвимого места является в NFS установка разрешений корневой директории gw для всех пользователей?
2. Когда используются нетехнические средства для получения доступа в систему?
3. Какая часть памяти является объектом атаки на переполнение буфера?
4. Какой тип переменных используется при выполнении атаки на переполнение буфера?
5. Какая ошибка программирования позволяет выполнить атаку имитации IP-адреса?
6. Какой пакет не отправляется при выполнении синхронной атаки?
7. Существует ли способ защиты от грамотно разработанной DOS-атаки?
8. Что ищут хакеры, использующие ненаправленные методы атак?
9. Как хакер использует систему после взлома с помощью ненаправленной атаки?
10. Какой сайт используется для сбора информации об IP-адресах?
11. Какая часть предварительного исследования является наиболее опасной для хакера при подготовке направленной атаки?
12. Какой тип инструмента представляет собой программа Nmap?
13. С какой целью запускается атака DoS во время выполнения атаки имитации IP-адреса?
14. Чем представляется программа "троянский конь" для пользователя?
15. Для чего нужна программа nc?

#### **Тема 16. Специфика применения общих программно-аппаратных средств защиты информации в электронных платёжных системах (ПК-10)**

Принципы криптографической защиты информации в системе «ИнтернетБанкинг».

Виды электронной подписи (простая, усиленная неквалифицированная, усиленная квалифицированная).

Программно-техническое и организационное обеспечение средств криптографической защиты информации (СКЗИ).

Устройства и технологии, используемые для обеспечения безопасности (токены с неизвлекаемыми ключами, OTP-токены, системы фрод-мониторинга и т.п.)

### **11.3.4. Тест**

#### **Тема 5. Схемы проведения платежей: валовые расчеты, нетто расчеты (ПК-10)**

1. К основным принципам системы валовых расчетов в режиме реального времени относятся:

- а) платежи проводятся на основе взаимозачетов;
- б) платежи не являются безотзывными и окончательными;
- в) платежи осуществляются непрерывно в течение дня;

- г) платежи осуществляются в электронной форме;
- д) платежи осуществляются на бумажных носителях.

2. Система БЭСП — это:

- а) аналог системы валовых расчетов в режиме реального времени Банка России;
- б) одна из карточных платежных систем;
- в) аналог расчетной системы на рынке ценных бумаг;
- г) система валовых расчетов в режиме реального времени коммерческих банков России.

3. Основные варианты организации межбанковских расчетов:

- а) централизованный, при котором списание и зачисление средств по счетам, открытым в Банке России;
- б) децентрализованный, при котором проведение межбанковских платежей по счетам, открытым банками друг у друга;
- в) через счета, открытые либо в банке-корреспонденте, являющемся третьей стороной, либо в специализированной расчетной или клиринговой организации;
- г) платежи осуществляются непрерывно в течение дня.

4. Обязательными для включения клиента в состав участников системы БЭСП являются условия:

- а) наличие банковского (корреспондентского) счета (субсчета), открытого в Банке России в соответствии с договором банковского (корреспондентского) счета (субсчета);
- б) наличие лицензии на осуществление банковских операций (для кредитной организации);
- в) когда владельцем и оператором таких систем является национальный банк.

5. Платежной системе Банка России присущи:

- а) риски неплатежа;
- б) операционный риск, в) риск ликвидности;
- г) кредитный риск.

6. Платеж, осуществляемый кредитной организацией (филиалом)

через подразделения Банка России, считается безотзывным:

- а) после списания средств с корреспондентского счета (субсчета) кредитной организации (филиала) плательщика в подразделении Банка России, подтвержденного в зависимости от способа обмена расчетными документами выпиской или электронными служебными информационными документами (ЭСИД);
- б) после зачисления средств на счет получателя, подтвержденного в зависимости от способа обмена расчетными документами, выпиской или ЭСИД.

7. Платеж, осуществляемый кредитной организацией (филиалом)

через подразделения Банка России, считается окончательным:

- а) после списания средств с корреспондентского счета (субсчета) кредитной организации (филиала) плательщика в подразделении Банка России, подтвержденного в зависимости от способа обмена расчетными документами выпиской или электронными служебными информационными документами (ЭСИД);

б) после зачисления средств на счет получателя, подтвержденного в зависимости от способа обмена расчетными документами, выпиской или ЭСИД.

8. В платежную систему Банка России включается:

- а) БЭСП;
- б) ВЭР;
- в) МЭР;
- г) СВИФТ.

9. Назначение БЭСП:

а) обеспечивать осуществление расчетов с использованием электронной технологии в режиме реального времени в масштабах страны;

б) обеспечивать осуществление расчетов с использованием электронной технологии в региональных компонентах;

в) обеспечивать осуществление расчетов с использованием электронной технологии между региональными компонентами.

10. Назначение системы ВЭР:

а) обеспечивать осуществление расчетов с использованием электронной технологии в режиме реального времени в масштабах страны;

б) обеспечивать осуществление расчетов с использованием электронной технологии в региональных компонентах;

в) обеспечивать осуществление расчетов с использованием электронной технологии между региональными компонентами.

11. Назначение системы МЭР:

а) обеспечивать осуществление расчетов с использованием электронной технологии в режиме реального времени в масштабах страны;

б) обеспечивать осуществление расчетов с использованием электронной технологии в региональных компонентах;

в) обеспечивать осуществление расчетов с использованием электронной технологии между региональными компонентами

#### **Примерный перечень вопросов для подготовки к зачёту**

1.	Организационная структура банковской системы России.
2.	Функций и операции банков.
3.	Структура, функции и операции Банка России.
4.	Кредитные организации (КО) в Российской Федерации.
5.	Виды КО и их операции.
6.	Банковские объединения.
7.	Основные термины и определения, используемые в расчетных и платежных системах.
8.	Перспективы развития расчетных и платежных систем.
9.	Безналичные межбанковские расчеты в России.

10.	Межфилиальные расчеты.
11.	Прямые корреспондентские отношения КО. Проведение расчетов КО через расчетные организации.
12.	Проведение расчетов через корреспондентские счета КО, открытые в Банке России.
13.	Формы безналичных расчетов.
14.	Классификация платежных инструментов.
15.	Расчеты: платежными поручениями, аккредитивами, чеками, по инкассо.
16.	Организация расчетов в системе Банка России.
17.	Функции подразделений Банка России в области расчетов.
18.	Справочник БИК РФ. Плата за расчетные услуги.
19.	Межбанковские расчеты с применением авизо.
20.	Расчеты между учреждениями Банка России, обслуживаемыми одним вычислительным центром.
21.	Средства управления платежными рисками в системе ТАРГЕТ.
22.	Платежные системы Европейской банковской ассоциации.
23.	Структура Федеральной Резервной Системы США.
24.	Федеральные резервные банки. Законодательное регулирование переводов денежных средств в США.
25.	Система валовых расчетов Fedwire. Система чистых расчетов CHIPS.
26.	Взаимодействие Fedwire и CHIPS. Структура и функции центрального банка Японии.
27.	Платежная система BOJ-NET.
28.	Система брутто и нетто расчетов в Японии.
29.	Понятие и роль электронных систем взаиморасчетов в экономике. Виды электронных систем взаиморасчетов.
30.	Пластиковые карты. История возникновения и основные преимущества использования пластиковых карт.
31.	Классификация пластиковых карт. Основные понятия систем взаиморасчетов по пластиковым картам
32.	Структура и порядок функционирования систем взаиморасчетов по пластиковым картам.
33.	Технология кредитования в сетях расчетов по пластиковым картам. Использование пластиковых карт в традиционной розничной торговле.
34.	Система распределения рисков и страхования платежей с сети взаиморасчетов по пластиковым картам
35.	Механизм взаиморасчетов по пластиковым картам в Интернете. Недостатки использования пластиковых карт в интернет-коммерции. Преступления с

	использованием пластиковых карт.
36.	Технологии снижения рисков платёжных систем в Интернете.
37.	Модификации карточных систем. Использование дополнительных методов идентификации держателя пластиковой карты.
38.	Аккумуляторы платежей, генерация одноразовых карточек, интернет-карты.
39.	Стандарты и протоколы – SSL и SET. Технологии микропроцессорных карт (смарт-карт)
40.	Интернет-банкинг и электронные чеки. Предпосылки возникновения. Технология функционирования систем «Интернет-Банк».
41.	Факторы и направления развития услуг интернет-банкинга. Системы управления счётом
42.	Электронные деньги. Предпосылки возникновения и принципы функционирования электронных денег.
43.	Механизмы создания электронных денег. Принципы создания электронных денег. Принципы использования цифровой подписи в системах электронных денег.
44.	Алгоритмы электронных денег Дэвида Чаума. Осуществление расчётов с помощью электронных денег. Перспективы развития электронных платёжных систем
45.	Обзор современных методов атак на платёжные системы
46.	Современные «комплексные» решения обеспечения информационной безопасности электронных платёжных систем
47.	Специфика применения общих программно-аппаратных средств защиты информации в электронных платёжных системах
48.	Обзор рынка специализированных программно-аппаратных средств защиты информации в электронных платёжных системах
49.	Методики и технологии оценки комплексной информационной безопасности платёжных систем
50.	Организация защиты информации центров авторизации карт платёжных систем VISA, EUROPAY.

## Дополнения и изменения в рабочей программе за 2020/2021 учебный год

В рабочую программу для направления (специальности) 10.05.04 Информационно-аналитические системы безопасности вносятся следующие дополнения и изменения:

П. 3. читать в редакции: «Перечень планируемых результатов обучения и воспитания по дисциплине « наименование дисциплины», соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы».

В п. 5.1. Структура дисциплины для очной формы обучения добавить «Виды учебной и воспитательной работы, включая самостоятельную работу и трудоемкость (в часах)

Наименование п. п. 5.5. читать в редакции: «Структура и содержание учебной и воспитательной деятельности при реализации дисциплины»

### Добавить п. 5.8. Календарный график воспитательной работы по дисциплине

#### Модуль 2. Волонтерская (добровольческая) деятельность обучающихся

Дата, место проведения	Название мероприятия	Форма проведения мероприятия	Ответственный	Достижения обучающихся
Ноябрь 2021 МГТУ.	Волонтерская акция по оказанию бесплатной помощи населению в освоении основ кибербезопасности	Индивидуальная	Брикова И. В.	Сформированность ПК-8; ПК-9

#### Модуль 6. Досуговая, творческая и социально-культурная деятельность по организации и проведению значимых событий и мероприятий

Дата, место проведения	Название мероприятия	Форма проведения мероприятия	Ответственный	Достижения обучающихся
Октябрь 2021 МГТУ	Единый урок «Мы против террора»	Групповая	Чундышко В.Ю.	Сформированность ОПК-1; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11

Дополнения и изменения внесли:

Чундышко В.Ю. \_\_\_\_\_, Брикова И.В. \_\_\_\_\_,  
(должность, Ф.И.О., подпись)

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры информационной безопасности и прикладной информатики

(наименование кафедры)

«25» августа 2021 год

Заведующий кафедрой



В. Ю. Чундышко