

ФГБОУ ВО «БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
ИНСТИТУТ ЭКОНОМИКИ, ФИНАНСОВ И БИЗНЕСА

Утверждено:  
на заседании кафедры  
финансов и налогообложения  
протокол №4 от 03 февраля 2021 г.

Согласовано:  
Председатель УМК института

Зав. кафедрой



Галимова Г.А.



/ Абзалилова Л.Р.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

Финансовые технологии

Часть, формируемая участниками образовательных отношений

**программа бакалавриата**

Направление подготовки  
38.03.01 Экономика

Направленность(профиль) подготовки:  
«Финансы и кредит в цифровой среде»

Квалификация  
Бакалавр

Форма обучения  
очная, очно-заочная

Разработчик (составитель) РПД к.э.н., доц.	 Галимова Г.А.
---	--

Для приема: 2021

Уфа 2021 г.

Составитель: Галимова Г.А.

Рабочая программа дисциплины *утверждена* на заседании кафедры протокол №4 от 03 февраля 2021 г.

Заведующий кафедрой



Галимова Г.А.

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины, утверждены на заседании кафедры протокол № 10 от 11.06.2021 г.

(внесены изменения на основании Приказа по БашГУ № 770 от 09.06.2021 «О внесении изменений в образовательные программы высшего образования – программы магистратуры, программы специалитета и программы магистратуры»)

Заведующий кафедрой



Галимова Г.А.

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины, утверждены на заседании

кафедры \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_,  
протокол № \_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_ г.

Заведующий кафедрой

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ Ф.И.О./

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины, утверждены на заседании \_\_\_\_\_ кафедры

\_\_\_\_\_,  
протокол № \_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_ г.

Заведующий кафедрой

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ Ф.И.О./

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины, утверждены на заседании \_\_\_\_\_ кафедры

\_\_\_\_\_,  
протокол № \_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_ г.

Заведующий кафедрой

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ Ф.И.О./

## Список документов и материалов

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы .....	3
2. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы .....	5
3. Содержание рабочей программы (объем дисциплины, типы и виды учебных занятий, учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся) .....	5
4. Фонд оценочных средств по дисциплине.....	13
4.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания .....	13
4.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций .....	15
5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины .....	30
5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины .....	30
5.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и программного обеспечения, необходимых для освоения дисциплины.....	31
6. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине.....	32

### **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

В результате освоения образовательной программы обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине:

Категория (группа) компетенций <sup>1</sup> (при наличии ОПК)	Формируемая компетенция (с указанием кода)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
	ПК-2 Способен выявлять тенденции развития финансового рынка, в том числе банковского, Российской Федерации и зарубежных стран, а также рассчитывать, анализировать и интерпретировать информацию, необходимую для выявления тенденций в функционировании и развитии финансового сектора	ИПК 2.1 Обладает знаниями финансовых рынков, налоговой и банковской системы РФ, поведенческого надзора	Знает сущность инновационных финансовых технологий: предпосылки возникновения и экономическое содержание. Технологические основы финтеха. Криптовалюты. Финансовые двусторонние платформы: выгоды и риски для операторов, потребителей и общества. Нефинансовые компании на рынке финансовых услуг: ритейлеры, операторы связи, социальные сети.
		ИПК 2.3 Умеет осуществлять финансовое планирование и бюджетирование, в т.ч. рассчитывать, анализировать и интерпретировать информацию	Умеет осуществлять оценку экономической эффективности финтех-компаний и финтех-проектов.
			Владеет навыками моделирования интеграции инновационных финансовых технологий в деятельность традиционных финансовых организаций.

## 2. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Финансовые технологии» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений.

Дисциплина изучается на 4 курсе 7 семестра при очном обучении, на 4 курсе 8 семестра при очно-заочном обучении.

Целью учебной дисциплины «Финансовые технологии» является предоставление понимания студентам основных теоретических и практических основ функционирования сектора финансовых технологий в современном мире.

## 3. Содержание рабочей программы (объем дисциплины, типы и виды учебных занятий, учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся)

<sup>1</sup> Указывается только для УК и ОПК (при наличии).

Содержание рабочей программы представлено в Приложении № 1.

#### 4. Фонд оценочных средств по дисциплине

##### 4.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Код и формулировка компетенции

ПК-2: Способен выявлять тенденции развития финансового рынка, в том числе банковского, Российской Федерации и зарубежных стран, а также рассчитывать, анализировать и интерпретировать информацию, необходимую для выявления тенденций в функционировании и развитии финансового сектора

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения			
		2 («Не удовлетворительно»)	3 («Удовлетворительно»)	4 («Хорошо»)	5 («Отлично»)
ИПК 2.1 Обладает знаниями финансовых рынков, налоговой и банковской системы РФ, поведенческого надзора	Знает сущность инновационных финансовых технологий: предпосылки возникновения и экономическое содержание. Технологические основы финтеха. Криптовалюты. Финансовые двусторонние платформы: выгоды и риски для операторов, потребителей и	Отсутствие знаний инновационных финансовых технологий: предпосылки возникновения и экономическое содержание. Технологические основы финтеха. Криптовалюты. Финансовые двусторонние платформы: выгоды и риски для операторов, потребителей и общества.	Неполные представления инновационных финансовых технологий: предпосылки возникновения и экономическое содержание. Технологические основы финтеха. Криптовалюты. Финансовые двусторонние платформы: выгоды и риски для операторов, потребителей и	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления инновационных финансовых технологий: предпосылки возникновения и экономическое содержание. Технологические основы финтеха. Криптовалюты. Финансовые двусторонние платформы: выгоды и	Сформированные систематические представления инновационных финансовых технологий: предпосылки возникновения и экономическое содержание. Технологические основы финтеха. Криптовалюты. Финансовые двусторонние платформы: выгоды и риски для операторов,

	общества. Нефинансовые компании на рынке финансовых услуг: ритейлеры, операторы связи, социальные сети.	Нефинансовые компании на рынке финансовых услуг: ритейлеры, операторы связи, социальные сети.	общества. Нефинансовые компании на рынке финансовых услуг: ритейлеры, операторы связи, социальные сети.	риски для операторов, потребителей и общества. Нефинансовые компании на рынке финансовых услуг: ритейлеры, операторы связи, социальные сети.	потребителей и общества. Нефинансовые компании на рынке финансовых услуг: ритейлеры, операторы связи, социальные сети.
ИПК 2.3 Умеет осуществлять финансовое планирование и бюджетирование, в т.ч. рассчитывать, анализировать и интерпретировать информацию	Умеет осуществлять оценку экономической эффективности финтех-компаний и финтех-проектов.	Отсутствие умений осуществлять оценку экономической эффективности финтех-компаний и финтех-проектов	В целом успешное, но не систематическое осуществление оценки экономической эффективности финтех-компаний и финтех-проектов	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в осуществлении оценки экономической эффективности финтех-компаний и финтех-проектов	Сформированное умение осуществление оценки экономической эффективности финтех-компаний и финтех-проектов
	Владеет навыками моделирования интеграции инновационных финансовых технологий в деятельность традиционных финансовых организаций.	Отсутствие владения навыками моделирования интеграции инновационных финансовых технологий в деятельность традиционных финансовых организаций.	В целом успешное, но не систематическое применение навыков моделирования интеграции инновационных финансовых технологий в деятельность традиционных финансовых организаций.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков моделирования интеграции инновационных финансовых технологий в деятельность традиционных финансовых организаций.	Успешное и систематическое применение навыков моделирования интеграции инновационных финансовых технологий в деятельность традиционных финансовых организаций.

**4.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций дисциплине.**

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
ИПК 2.1 Обладает знаниями финансовых рынков, налоговой и банковской системы РФ, поведенческого надзора	Знает сущность инновационных финансовых технологий: предпосылки возникновения и экономическое содержание. Технологические основы финтеха. Криптовалюты. Финансовые двусторонние платформы: выгоды и риски для операторов, потребителей и общества. Нефинансовые компании на рынке финансовых услуг: ритейлеры, операторы связи, социальные сети.	Вопросы для семинаров и самоконтроля, тестовые задания, экзаменационные вопросы
ИПК 2.3 Умеет осуществлять финансовое планирование и бюджетирование, в т.ч. рассчитывать, анализировать и интерпретировать информацию	Умеет осуществлять оценку экономической эффективности финтех-компаний и финтех-проектов.	Практические задания; тестовые задания, контрольная работа, экзаменационные вопросы
	Владеет навыками моделирования интеграции инновационных финансовых технологий в деятельность традиционных финансовых организаций.	Практические задания; тестовые задания, контрольная работа, экзаменационные вопросы

#### Рейтинг-план дисциплины (для очной формы обучения)

Дисциплина Финансовые технологии

Направление 38.03.01 Экономика

4 курс 7 семестра

Виды учебной деятельности студентов	Балл за конкретное задание	Число заданий за семестр	Баллы	
			Минимальный	Максимальный
<b>Текущий контроль</b>				
1. Аудиторная работа (Вопросы для семинаров и самоконтроля, решение практических заданий)	5	2	0	10
2. Тестовый контроль	5	1	0	5

3. Контрольная работа	5	1	0	5
<b>Рубежный контроль</b>				
1. Письменная контрольная работа	20	1	0	15
2. Рубежное тестирование	10	1	0	15
<b>Текущий контроль</b>				
1. Аудиторная работа (Вопросы для семинаров и самоконтроля, решение практических заданий)	5	4		10
2. Тестовый контроль	5	1	0	5
3. Контрольная работа	5	1	0	5
<b>Рубежный контроль</b>				
1. Письменная контрольная работа	20	1	0	15
2. Рубежное тестирование	10	1	0	15
<b>Поощрительные баллы</b>				
1. Студенческая олимпиада	5	1		5
2. Публикация статей	5	1		5
<b>Посещаемость (баллы вычитаются из общей суммы набранных баллов)</b>				
Посещение лекционных занятий			<b>0</b>	<b>-6</b>
Посещение практических (семинарских, лабораторных занятий)			<b>0</b>	<b>-10</b>
<b>Итоговый контроль</b>				
Экзамен			30	110

### Примерные темы занятий:

#### **Тема 1. Сущность инновационных финансовых технологий: предпосылки возникновения и экономическое содержание**

Сущность финансовых технологий. Результаты, которые могут быть получены благодаря применению финтеха в хозяйственной деятельности. Становление и современное состояние финансовых технологий: этап зарождения, ранний этап, зрелый этап – хронология и содержание. Направления эволюции финансовых технологий: развитие информационных технологий, расширение областей их применения, возникновение новых продуктов и сервисов. Предпосылки возникновения современного финтеха: трансформация потребительских привычек, развитие информационных технологий, потребность коммерческих организаций в повышении эффективности своей деятельности. Экономическое содержание финтеха. Критерии классификации финансовых технологий. Виды продуктов, основанных на финансовых технологиях. Направления применения финансовых технологий. Сферы применения финансовых технологий. Преимущества финансовых технологий. Недостатки финансовых технологий.

#### **Тема 2. Технологические основы финтеха**

Основные цифровые технологии финтеха. Аутентификация: традиционная модель и ее недостатки. Инновационные технологии аутентификации. Технологии бесконтактной аутентификации на основе материального носителя. Технологии биометрической аутентификации. Преимущества и недостатки бесконтактной аутентификации. Преимущества и недостатки биометрической аутентификации. P2P-технологии: сущность. Преимущества и недостатки P2P-технологий. P2P-технологии как инструмент роста числа

поставщиков финансовых услуг. Блокчейн. Направления применения блокчейна в хозяйственной деятельности: криптовалюты, умные контракты, распределенные реестры. Виды блокчейна. Преимущества и недостатки блокчейна. Скоринг: новое понимание. Информационная основа скоринга. Применение скоринга. Роботизация: сущность. Направления применения роботизации. Преимущества и недостатки роботизации. Социальные риски роботизации. RegTech: сущность, преимущества и недостатки.

### **Тема 3. Криптовалюты**

Сущность криптовалюты. Проблема двойного расходования. Подтверждение транзакций при использовании криптовалют. Метод «Подтверждение выполнения работы». Метод «Подтверждение памяти». Метод «Подтверждение доли владения». Метод консенсуса участников. Майнинг: сущность, достоинства и недостатки. Виды майнинга. Форджинг: сущность, достоинства и недостатки. Форк: сущность и разновидности. Криптовалютная биржа. Токены. Виды токенов. Альткойны. Причины опасения пузыря на рынке криптовалют. Двойственная природа проблемы юридического регулирования криптовалют. Достоинства и недостатки криптовалют. Псевдонимность: определение. Перспективы развития криптовалют: позитивный и негативный сценарий. ICO: сущность и преимущества. ICO и краудсейл. Проблемы развития рынка ICO. Перспективы развития ICO.

### **Тема 4. Финансовые двусторонние платформы: выгоды и риски для операторов, потребителей и общества**

Сущность двусторонних финансовых платформ. Основной продукт финансовых двусторонних платформ. Функции операторов двусторонних платформ. Виды финансовых двусторонних платформ по критерию получателя денежных средств. Виды двусторонних платформ по критерию типа финансируемого проекта. Функции платформ. Факторы эффективности финансовых двусторонних платформ. Разница между ценообразованием и монетизацией. Модели возмещения услуг провайдеров денежных средств. Модели формирования цены на услуги провайдеров. Модели взимания платы за услуги платформ. Основные виды краудфинансирования. Краудфандинг: сущность. Модели привлечения финансирования на основе краудфандинга. Вознаграждение провайдером. Монетизация краудфандинговых платформ. Краудлендинг: сущность. Преимущества и недостатки краудлендинга по сравнению с традиционными банковскими продуктами. Краудинвестинг: сущность. Преимущества и недостатки краудлендинга и краудинвестинга с точки зрения владельца и получателя финансовых ресурсов. Сущность деятельности операторов крауд-финансовых платформ. Преимущества и недостатки двусторонних финансовых платформ с точки зрения пользователей. Преимущества и недостатки двусторонних финансовых платформ с точки зрения операторов. Преимущества и недостатки двусторонних финансовых платформ с точки зрения банков. Преимущества и недостатки двусторонних финансовых платформ с точки зрения общества. Проблемы развития двусторонних платформ. Перспективы развития двусторонних платформ. Финансовые двусторонние платформы как взрывная инновация.

### **Тема 5. Нефинансовые компании на рынке финансовых услуг: ритейлеры, операторы связи, социальные сети**

Модели использования финансовых технологий нефинансовыми компаниями. Цели внедрения финансовых технологий нефинансовыми компаниями. Особенности современного подхода к выходу нефинансовых компаний на рынок финансовых услуг. Цели внедрения финансовых продуктов операторами розничной торговли. Инструменты достижения розничными операторами своих целей при внедрении финансовых технологий. Перспективы эволюции операторов розничной торговли. Модели формирования финансовой инфраструктуры. Цели внедрения финансовых технологий операторами связи и социальными сетями. Отличия операторов связи и социальных сетей с точки зрения перспектив их выхода на рынок финансовых технологий. Модель сотрудничества социальных сетей и финансовых институтов. Факторы успеха нефинансовых компаний на

рынке финансовых услуг. Факторы провала на рынке финансовых услуг. Государственный финтех.

### **Тема 6. Риски инновационных финансовых технологий для традиционных финансовых организаций**

Природа рисков финтеха для традиционных финансовых организаций. Позитивное и негативное воздействие финтеха на традиционные бизнес-модели в финансовой отрасли. Преимущества финтеха. Преимущества традиционных финансов. Модели противодействия рискам финтеха. Инструменты сопротивления угрозам финтеха. Реализация потенциала финтеха. Синергетическая модель взаимодействия финтеха и традиционных финансов. Направления трансформации традиционных финансовых институтов. Достоинства и недостатки виртуализации с точки зрения финансовых институтов. Достоинства и недостатки виртуализации с точки зрения потребителей. Достоинства и недостатки автоматизации с точки зрения финансовых институтов. Достоинства и недостатки автоматизации с точки зрения потребителей. Достоинства и недостатки экосистем с точки зрения финансовых институтов. Достоинства и недостатки экосистем с точки зрения потребителей. Финтех как объект регулирования. Финтех как инструмент регулирования. Финтех как инструмент дерегулирования. Направления регулирования финтеха.

### **Тема 7. Модели сосуществования традиционных и инновационных финансовых институтов**

Классификация моделей сосуществования традиционных и инновационных финансовых институтов. Сущность моделей противостояния и взаимодополнения. Сущность параллельной и конвергентной моделей. Специфика сосуществования финтеха и традиционной модели организации финансовой деятельности на макроуровне и на микроуровне. Матрица бизнес-моделей в эпоху финтеха. Традиционные финансовые компании. Традиционные нефинансовые компании. Нетрадиционные финансовые компании. Инновационные аспекты деятельности нетрадиционных нефинансовых компаний. Нетрадиционные нефинансовые компании. Матрица «инновационность компании – инновационность продукта». Сущность деятельности инновационных компаний с инновационным продуктом. Традиционные компании с инновационным продуктом. Инновационные компании с традиционным продуктом. Традиционные компании с традиционным продуктом. Партнерская модель. Интегрированная модель. Консервативная модель. Дополненная консервативная модель. Комбинированная модель первого типа. Комбинированная модель второго типа. Дополненная инновационная модель. Инновационная модель.

### **Тема 8. Современное состояние и перспективы использования инновационных финансовых технологий в России**

Проблемы законодательного регулирования инновационных финансовых технологий в России. Экономические и политические факторы, влияющие на развитие финансовых технологий в Российской Федерации. Технологические факторы развития финансовых технологий в России. Особенности проведения ICO в России. Феномен «российского» ICO. Финтех на постсоветском пространстве. Направления применения технологии блокчейн. Законодательное регулирование обращения криптовалют в Российской Федерации. Государственные проекты законодательного регулирования обращения криптовалют. Отраслевые проекты государственного регулирования обращения криптовалют. Регулирование майнинга. Состояние криптоинфраструктуры в Российской Федерации. Применение блокчейна в банковской деятельности. Блокчейн за пределами банковской деятельности. Выход новых компаний на российский рынок финансовых услуг. Выход нефинансовых компаний на рынок финансовых услуг. Трансформация российских банков. Экосистема Сбербанка. Трансформация микрофинансовых организаций. Трансформация моделей взаимодействия участников рынка финансовых услуг. Утрата позиций компаниями финтеха первой волны. Проблемы кибербезопасности.

## Вопросы для семинаров и самоконтроля

Сущность финансовых технологий. Результаты, которые могут быть получены благодаря применению финтеха в хозяйственной деятельности. Становление и современное состояние финансовых технологий: этап зарождения, ранний этап, зрелый этап – хронология и содержание. Направления эволюции финансовых технологий: развитие информационных технологий, расширение областей их применения, возникновение новых продуктов и сервисов. Предпосылки возникновения современного финтеха: трансформация потребительских привычек, развитие информационных технологий, потребность коммерческих организаций в повышении эффективности своей деятельности. Экономическое содержание финтеха. Критерии классификации финансовых технологий. Виды продуктов, основанных на финансовых технологиях. Направления применения финансовых технологий. Сферы применения финансовых технологий. Преимущества финансовых технологий. Недостатки финансовых технологий.

Основные цифровые технологии финтеха. Аутентификация: традиционная модель и ее недостатки. Инновационные технологии аутентификации. Технологии бесконтактной аутентификации на основе материального носителя. Технологии биометрической аутентификации. Преимущества и недостатки бесконтактной аутентификации. Преимущества и недостатки биометрической аутентификации. P2P-технологии: сущность. Преимущества и недостатки P2P-технологий. P2P-технологии как инструмент роста числа поставщиков финансовых услуг. Блокчейн. Направления применения блокчейна в хозяйственной деятельности: криптовалюты, умные контракты, распределенные реестры. Виды блокчейна. Преимущества и недостатки блокчейна. Скоринг: новое понимание. Информационная основа скоринга. Применение скоринга. Роботизация: сущность. Направления применения роботизации. Преимущества и недостатки роботизации. Социальные риски роботизации. RegTech: сущность, преимущества и недостатки.

Сущность криптовалюты. Проблема двойного расходования. Подтверждение транзакций при использовании криптовалют. Метод «Подтверждение выполнения работы». Метод «Подтверждение памяти». Метод «Подтверждение доли владения». Метод консенсуса участников. Майнинг: сущность, достоинства и недостатки. Виды майнинга. Форджинг: сущность, достоинства и недостатки. Форк: сущность и разновидности. Криптовалютная биржа. Токены. Виды токенов. Альткойны. Причины опасения пузыря на рынке криптовалют. Двойственная природа проблемы юридического регулирования криптовалют. Достоинства и недостатки криптовалют. Псевдонимность: определение. Перспективы развития криптовалют: позитивный и негативный сценарий. ICO: сущность и преимущества. ICO и краудсейл. Проблемы развития рынка ICO. Перспективы развития ICO.

Сущность двусторонних финансовых платформ. Основной продукт финансовых двусторонних платформ. Функции операторов двусторонних платформ. Виды финансовых двусторонних платформ по критерию получателя денежных средств. Виды двусторонних платформ по критерию типа финансируемого проекта. Функции платформ. Факторы эффективности финансовых двусторонних платформ. Разница между ценообразованием и монетизацией. Модели возмещения услуг провайдеров денежных средств. Модели формирования цены на услуги провайдеров. Модели взимания платы за услуги платформ. Основные виды краудфинансирования. Краудфандинг: сущность. Модели привлечения финансирования на основе краудфандинга. Вознаграждение провайдером. Монетизация краудфандинговых платформ. Краудлендинг: сущность. Преимущества и недостатки краудлендинга по сравнению с традиционными банковскими продуктами. Краудинвестинг: сущность. Преимущества и недостатки краудлендинга и краудинвестинга с точки зрения владельца и получателя финансовых ресурсов. Сущность деятельности операторов крауд-финансовых платформ. Преимущества и недостатки двусторонних финансовых платформ с точки зрения пользователей. Преимущества и недостатки двусторонних финансовых платформ с точки зрения операторов. Преимущества и недостатки двусторонних

финансовых платформ с точки зрения банков. Преимущества и недостатки двусторонних финансовых платформ с точки зрения общества. Проблемы развития двусторонних платформ. Перспективы развития двусторонних платформ. Финансовые двусторонние платформы как взрывная инновация.

Модели использования финансовых технологий нефинансовыми компаниями. Цели внедрения финансовых технологий нефинансовыми компаниями. Особенности современного подхода к выходу нефинансовых компаний на рынок финансовых услуг. Цели внедрения финансовых продуктов операторами розничной торговли. Инструменты достижения розничными операторами своих целей при внедрении финансовых технологий. Перспективы эволюции операторов розничной торговли. Модели формирования финансовой инфраструктуры. Цели внедрения финансовых технологий операторами связи и социальными сетями. Отличия операторов связи и социальных сетей с точки зрения перспектив их выхода на рынок финансовых технологий. Модель сотрудничества социальных сетей и финансовых институтов. Факторы успеха нефинансовых компаний на рынке финансовых услуг. Факторы провала на рынке финансовых услуг. Государственный финтех.

Природа рисков финтеха для традиционных финансовых организаций. Позитивное и негативное воздействие финтеха на традиционные бизнес-модели в финансовой отрасли. Преимущества финтеха. Преимущества традиционных финансов. Модели противодействия рискам финтеха. Инструменты сопротивления угрозам финтеха. Реализация потенциала финтеха. Синергетическая модель взаимодействия финтеха и традиционных финансов. Направления трансформации традиционных финансовых институтов. Достоинства и недостатки виртуализации с точки зрения финансовых институтов. Достоинства и недостатки виртуализации с точки зрения потребителей. Достоинства и недостатки автоматизации с точки зрения финансовых институтов. Достоинства и недостатки автоматизации с точки зрения потребителей. Достоинства и недостатки экосистем с точки зрения финансовых институтов. Достоинства и недостатки экосистем с точки зрения потребителей. Финтех как объект регулирования. Финтех как инструмент регулирования. Финтех как инструмент дерегулирования. Направления регулирования финтеха.

Классификация моделей сосуществования традиционных и инновационных финансовых институтов. Сущность моделей противостояния и взаимодополнения. Сущность параллельной и конвергентной моделей. Специфика сосуществования финтеха и традиционной модели организации финансовой деятельности на макроуровне и на микроуровне. Матрица бизнес-моделей в эпоху финтеха. Традиционные финансовые компании. Традиционные нефинансовые компании. Нетрадиционные финансовые компании. Инновационные аспекты деятельности нетрадиционных нефинансовых компаний. Нетрадиционные нефинансовые компании. Матрица «инновационность компании – инновационность продукта». Сущность деятельности инновационных компаний с инновационным продуктом. Традиционные компании с инновационным продуктом. Инновационные компании с традиционным продуктом. Традиционные компании с традиционным продуктом. Партнерская модель. Интегрированная модель. Консервативная модель. Дополненная консервативная модель. Комбинированная модель первого типа. Комбинированная модель второго типа. Дополненная инновационная модель. Инновационная модель.

Проблемы законодательного регулирования инновационных финансовых технологий в Рос-сии. Экономические и политические факторы, влияющие на развитие финансовых технологий в Российской Федерации. Технологические факторы развития финансовых технологий в России. Особенности проведения ICO в России. Феномен «российского» ICO. Финтех на постсоветском пространстве. Направления применения технологии блокчейн. Законодательное регулирование обращения криптовалют в Российской Федерации. Государственные проекты законодательного регулирования обращения криптовалют. Отраслевые проекты государственного регулирования обращения криптовалют.

Регулирование майнинга. Состояние криптоинфраструктуры в Российской Федерации. Применение блокчейна в банковской деятельности. Блокчейн за пределами банковской деятельности. Выход новых компаний на российский рынок финансовых услуг. Выход нефинансовых компаний на рынок финансовых услуг. Трансформация российских банков. Экосистема Сбербанка. Трансформация микрофинансовых организаций. Трансформация моделей взаимодействия участников рынка финансовых услуг. Утрата позиций компаниями финтеха первой волны. Проблемы кибербезопасности.

### Критерии оценивания вопросов для семинаров и самоконтроля

Критерии оценивания	Оценка (баллы) при очной форме обучения	Оценка при очно-заочной форме
Доклад содержит хороший обоснованный анализ в табличном и графическом виде. В работе использованы свежие источники информации. Содержание соответствует теме. Владение терминологией. Ответы по докладу отражают хорошее знание темы.	7-10	5 («отлично»)
Тема раскрыта, но поверхностно. Логика выводов выдержана. Докладчик не дает полного ответа на вопросы к докладу	5-6	4 («хорошо»)
Нарушена логика построения выводов. Использована устаревшая информация. Докладчик не дает ответов на вопросы	3-4	3 («удовлетворительно»)
Тема исследования не соответствует содержанию. Студент не ответил на поставленные вопросы	1-2	2 («неудовлетворительно»)

### Примеры практически заданий

#### ПРОЕКТ 1. Rabota.tinkoff

Rabota.tinkoff - это платформа, которая позволяет кандидату подобрать вакансию, пройти отбор, обучение и устроиться на массовую позицию в Тинькофф. Ежемесячно мы работаем с более 80 000 кандидатов. Это будущие специалисты офисного/домашнего call-center, представители, продавцы и другие люди, которые помогают компании поддерживать высокий уровень сервиса.

В ближайшем будущем есть план выйти на внешний рынок и заниматься подбором кандидатов не только в Тинькофф, но и в другие компании. Т.е. развить это в такую открытую платформу для кандидатов и работодателей из массового сегмента.

Цели проекта:

- обеспечить ежемесячное выполнение планов по массовому набору в Тинькофф → предоставить бизнес-линиям сотрудников, без которых выполнение их бизнес-планов невозможно;
- сократить затраты на массовый рекрутмент (подбор, отбор и обучение);
- выйти на внешний рынок и зарабатывать за счёт продажи кандидатов.

Задачи:

Вариант 1. Выход платформы Rabota.Tinkoff на внешний рынок.

Вариант 2. Перевод обучения массовых подразделений в онлайн.

Вариант 3. Разработка стратегии коммуникации с кандидатами (приоритезация, сегментация, максимальный сбор данных по кандидатам → персонализированный подход).

#### ПРОЕКТ 2. Мобильный банк. Тинькофф Пульс

Лента возможностей/рекомендаций для человека

Итоговая цель - получение раздела в МБ (или отдельного приложения/платформы, если будет слишком большим и значительным для раздела), где пользователь может получать предложения и рекомендации по своей жизни и отслеживать её историю и изменения (саморазвитие, впечатления, знакомства, действия) в различных видах (общая статистика по времени, сравнение с другими, получение достижений и т.д.). Плюсом нужно будет оценить рентабельность и стоимость разработки предложенного продукта, придумать, как измерять удержание клиентов с помощью такого улучшения обслуживания.

#### ПРОЕКТ 3. Well being

Развитие сервисов Well being для сотрудников группы компаний Tinkoff Life — программа в духе well-being, что в переводе значит «благополучие». Оно служит основой для достижений в работе и личной жизни. У нас есть стандартный пакет льгот: питание, ДМС, страхование от несчастных случаев, фитнес, библиотека, обучение, участие в конференциях и митапах. Но мы хотим развивать это направление. Помочь сотрудникам не перегорать и оставаться вовлеченными и продуктивными. Позаботиться обо всех аспектах жизни, которые занимают время и энергию, хотя они нужны нам для развития как личного, так и профессионального. Пример: Открыть образовательные учреждения (школу, детский сад, кружки) около офиса, чтобы сотрудники могли быстрее выходить из декрета и ходить к детям в обеденные перерывы. Меньше переживали о выборе садика и не тратили время на дорогу до него.

#### ПРОЕКТ 4. Script Constructor

Платформа для построения и управления сюжетами (деревьями) взаимодействия с пользователем на примере многоуровневых диалоговых скриптов.

Продумать внешний вид и механику работы админки сложных скриптов в контексте управления полного графа.

#### ПРОЕКТ 5. Tinkoff Achievements

Проектирование системы достижений клиентов Tinkoff.ru

В экосистеме Tinkoff огромное количество сервисов, но многие клиенты пользуются каким-то одним (например, только банковская карта). При этом среди клиентов компании становится всё больше людей из поколения Y - те, у кого с раннего детства был дома компьютер и игры. Их мотивация строилась на увлеченности и вознаграждении. Используя элементы геймификации, мы хотим мотивировать их к достижению цели и увеличить вовлечённость в экосистему.

Выполняя задания и разблокируя достижения, пользователь получит уровни, прогресс или достижения.

Заинтересовав клиента, мы поможем ему решить сложности в освоении сайта и его возможностей, увеличим количество используемых сервисов на клиента, увеличим его финансовую активность и сможем лучше удержать.

В рамках проекта предполагается определить целевую группу пользователей для системы достижений, оценить потенциальную выгоду от проекта, проработать основные задания и награды, составить MVP продукта.

### Критерии оценивания практических заданий

Критерии оценивания	Оценка (баллы) при очной форме обучения	Оценка при очно-заочной форме
Задание выполнено полностью: цель выполнения задания успешно достигнута; основные понятия определены; работа выполнена в полном объёме.	7-10	5 («отлично»)
Задание выполнено: цель выполнения задания достигнута; наличие правильных эталонных ответов; однако работа выполнена не в полном	5-6	4 («хорошо»)

объёме.		
Задание в целом выполнено, но задание выполнено неоптимальным способом или допущено не более двух незначительных ошибок. В работе присутствуют арифметическая ошибка, механическая ошибка или описка при осуществлении выкладок или ответа, не искажившие экономическое содержание ответа.	3-4	3 («удовлетворительно»)
Задание не выполнено, цель выполнения задания не достигнута	1-2	2 («неудовлетворительно»)

### Примеры вариантов контрольной работы

#### Вариант 1. Новая профессия для WebOffice

WebOffice (weboffice.tinkoff.ru) – это платформа виртуальных рабочих мест сотрудников, представляет собой семейство web-приложений.

Платформа предназначена для привлечения удалённых ресурсов с целью выполнения ими операционной работы Тинькофф. Помимо этого WebOffice позволяет решить типичные проблемы соискателей при поиске работы: дефицит работы в регионах, сложности в поиске работы при отсутствии опыта, возможность подработки / совмещения, гибкий график, привязанность к офису, возможность хорошо зарабатывать и профессионально расти без переезда в региональные центры.

Сейчас платформа обладает большим количеством ресурсов и готова расширять свой функционал. Необходимо найти новую профессию для WebOffice и разработать план ее внедрения.

#### Вариант 2. Tinkoff Social

Проектирование приложения для общения и знакомств на основе образа жизни и общих интересов.

Тинькофф обладает огромным количеством информации о своих клиентах. Это позволяет нам строить принципиально новые модели для общения и знакомств, основанные на сборе данных и машинном обучении. В рамках данного проекта студенты смогут принять участие в создании приложения, которое изменит наши представления о социальных сетях.

#### Вариант 3. «Джарвис» для Tinkoff CRM

##### Tinkoff CRM

Мы разрабатываем собственную crm систему - TCRM, с помощью которой качественнее и быстрее обслуживаем клиентов дистанционно. Это достигается в том числе благодаря тому, что интерфейс сотрудника колл-центра не перегружен лишней информацией. Но при необходимости у сотрудника есть доступ ко всем необходимым инструкциям.

Нужен новый инструмент для поиска этих инструкций, которых ~3000. Что-то вроде интерактивного mind-map-a. Сейчас это просто голая строка поиска, и она не годится по ряду причин. Например, сотрудник может растеряться, с какой формулировкой обращаться к строке.

В дальнейшем поиск будет интегрирован с голосовым ботом, распознающим диалог клиента с сотрудником. Данная интеграция должна облегчать и ускорять ручной поиск.

Цель: встроить данный поиск в CRM банка.

#### Вариант 4. Верификация

Тинькофф очень быстро растет и развивается, в том числе и как банк, начиная предлагать клиентам не только кредитные карты, но и большие и долгие кредиты: автокредиты, кредит под залог недвижимости и автомобиля

В связи с этим надо научиться понимать насколько человек и его профессия устойчивы к ситуации на рынке, насколько он востребован, сможет ли он найти другую работу, насколько он зависит от внешних факторов и т.д. Основная задача - понять не просто, есть ли у клиента работа здесь и сейчас, а сможет ли он обслуживать кредит 10-15 лет. Научиться предсказывать долгосрочность дохода клиента, найти алгоритмы и методики для расчета дохода не только на момент подачи заявки, но и предсказание его благополучия. Так мы сможем снизить риски дефолта, применять более гибкие методы и адаптивные алгоритмы.

Работа студентов будет включать в себя:

- исследование рынка профессий в России и за рубежом на востребованность в долгосрочной перспективе;
- исследование образования: насколько легко переобучиться/сменить род деятельности при том или ином образовании;
- исследование роста зарплат разных профессий во времени;
- исследование и поиск других факторов влияющих на платежеспособность клиента.

#### Вариант 5. Кросс-продуктовая платформа для контрагента

##### Платформа для контрагентов

На текущий момент имеется в рамках одной платформы живут 6 бизнес направлений не связанных друг с другом. Если контрагент сейчас пользуется одним сервисом, он может даже не знать про существование других. Каждый из продуктов занимает какую-то долю в своем рынке, но не увеличивает его (Например: КАСКО дорогое, не каждый может его себе позволить, но если дать его в рассрочку - большее число людей могло бы застраховаться). Так же особенность данного проекта состоит в том, что работа идет не напрямую с клиентом, а через контрагента(посредника).

Цель: Разработать платформу с целью расширения рынка финансовых сервисов/услуг через контрагентов.

#### Критерии оценивания контрольной работы

Критерии оценивания	Оценка (баллы) при очной форме обучения	Оценка при очно-заочной форме
Задание выполнено полностью: цель выполнения задания успешно достигнута; основные понятия определены; работа выполнена в полном объёме.	12-15	5 («отлично»)
Задание выполнено: цель выполнения задания достигнута; наличие правильных эталонных ответов; однако работа выполнена не в полном объёме.	9-11	4 («хорошо»)
Задание в целом выполнено, но задание выполнено неоптимальным способом или допущено не более двух незначительных ошибок. В работе присутствуют арифметическая ошибка, механическая ошибка или описка при осуществлении выкладок или ответа, не искажившие экономическое содержание ответа.	4-8	3 («удовлетворительно»)

Задание не выполнено, цель выполнения задания не достигнута	1-3	2 («неудовлетворительно»)
---	-----	---------------------------

### Тестовые задания

Пример заданий для тестового контроля уровня усвоения учебного материала

1. Какая из перечисленных ниже функций выражает сущность финансов?
  - а) функция перераспределения денежных средств;
  - б) контрольная функция;
  - в) функция замещения наличных денежных средств кредитными деньгами.
2. Финансовые технологии – это:
  - а) учебная дисциплина, изучающая основы учета и анализа;
  - б) принятие финансовых решений и управление финансовыми потоками предприятия;
  - в) управление государственными финансовыми ресурсами.
3. Финансовая стратегия предприятия – это:
  - а) определение долговременного курса в области финансов предприятия, решение крупномасштабных задач;
  - б) решение задач конкретного этапа развития финансовой системы предприятия;
  - в) разработка принципиально новых форм и методов перераспределения денежных фондов предприятия.
4. Финансовые менеджеры преимущественно должны действовать интересах:
  - а) государственных органов;
  - б) кредиторов;
  - в) собственников (акционеров).
5. Баланс предприятия показывает:
  - а) притоки и оттоки денежных средств;
  - б) активы и обязательства компании в конкретный момент времени;
  - в) финансовые результаты деятельности компании.
6. К собственным источникам средств предприятия относится:
  - а) долгосрочные кредиты банков;
  - б) кредиторская задолженность;
  - в) нераспределенная прибыль.

### Критерии оценивания тестовых заданий:

Процент правильных ответов	Оценка (баллы) при очной форме обучения	Оценка при очно-заочной форме обучения
90-100 %	15	5 («отлично»)
80-89%	10	4 («хорошо»)
61-79%	5	3 («удовлетворительно»)
Менее 60%	0	2 («неудовлетворительно»)

### Экзаменационные билеты

Экзамен является оценочным средством для всех этапов освоения компетенций.

Структура экзаменационного билета:

Экзаменационный билет содержит 2 теоретических вопроса и задачу.

## Примерные вопросы для экзамена:

Сущность финансовых технологий. Результаты, которые могут быть получены благодаря применению финтеха в хозяйственной деятельности. Становление и современное состояние финансовых технологий: этап зарождения, ранний этап, зрелый этап – хронология и содержание. Направления эволюции финансовых технологий: развитие информационных технологий, расширение областей их применения, возникновение новых продуктов и сервисов. Предпосылки возникновения современного финтеха: трансформация потребительских привычек, развитие информационных технологий, потребность коммерческих организаций в повышении эффективности своей деятельности. Экономическое содержание финтеха. Критерии классификации финансовых технологий. Виды продуктов, основанных на финансовых технологиях. Направления применения финансовых технологий. Сферы применения финансовых технологий. Преимущества финансовых технологий. Недостатки финансовых технологий.

Основные цифровые технологии финтеха. Аутентификация: традиционная модель и ее недостатки. Инновационные технологии аутентификации. Технологии бесконтактной аутентификации на основе материального носителя. Технологии биометрической аутентификации. Преимущества и недостатки бесконтактной аутентификации. Преимущества и недостатки биометрической аутентификации. P2P-технологии: сущность. Преимущества и недостатки P2P-технологий. P2P-технологии как инструмент роста числа поставщиков финансовых услуг. Блокчейн. Направления применения блокчейна в хозяйственной деятельности: криптовалюты, умные контракты, распределенные реестры. Виды блокчейна. Преимущества и недостатки блокчейна. Скоринг: новое понимание. Информационная основа скоринга. Применение скоринга. Роботизация: сущность. Направления применения роботизации. Преимущества и недостатки роботизации. Социальные риски роботизации. RegTech: сущность, преимущества и недостатки.

Сущность криптовалюты. Проблема двойного расходования. Подтверждение транзакций при использовании криптовалют. Метод «Подтверждение выполнения работы». Метод «Подтверждение памяти». Метод «Подтверждение доли владения». Метод консенсуса участников. Майнинг: сущность, достоинства и недостатки. Виды майнинга. Форджинг: сущность, достоинства и недостатки. Форк: сущность и разновидности. Криптовалютная биржа. Токены. Виды токенов. Альткойны. Причины опасения пузыря на рынке криптовалют. Двойственная природа проблемы юридического регулирования криптовалют. Достоинства и недостатки криптовалют. Псевдонимность: определение. Перспективы развития криптовалют: позитивный и негативный сценарий. ICO: сущность и преимущества. ICO и краудсейл. Проблемы развития рынка ICO. Перспективы развития ICO.

Сущность двусторонних финансовых платформ. Основной продукт финансовых двусторонних платформ. Функции операторов двусторонних платформ. Виды финансовых двусторонних платформ по критерию получателя денежных средств. Виды двусторонних платформ по критерию типа финансируемого проекта. Функции платформ. Факторы эффективности финансовых двусторонних платформ. Разница между ценообразованием и монетизацией. Модели возмещения услуг провайдеров денежных средств. Модели формирования цены на услуги провайдеров. Модели взимания платы за услуги платформ. Основные виды краудфинансирования. Краудфандинг: сущность. Модели привлечения финансирования на основе краудфандинга. Вознаграждение провайдером. Монетизация краудфандинговых платформ. Краудлендинг: сущность. Преимущества и недостатки краудлендинга по сравнению с традиционными банковскими продуктами. Краудинвестинг: сущность. Преимущества и недостатки краудлендинга и краудинвестинга с точки зрения владельца и получателя финансовых ресурсов. Сущность деятельности операторов краудфинансовых платформ. Преимущества и недостатки двусторонних финансовых платформ с точки зрения пользователей. Преимущества и недостатки двусторонних финансовых платформ с точки зрения операторов. Преимущества и недостатки двусторонних

финансовых платформ с точки зрения банков. Преимущества и недостатки двусторонних финансовых платформ с точки зрения общества. Проблемы развития двусторонних платформ. Перспективы развития двусторонних платформ. Финансовые двусторонние платформы как взрывная инновация.

Модели использования финансовых технологий нефинансовыми компаниями. Цели внедрения финансовых технологий нефинансовыми компаниями. Особенности современного подхода к выходу нефинансовых компаний на рынок финансовых услуг. Цели внедрения финансовых продуктов операторами розничной торговли. Инструменты достижения розничными операторами своих целей при внедрении финансовых технологий. Перспективы эволюции операторов розничной торговли. Модели формирования финансовой инфраструктуры. Цели внедрения финансовых технологий операторами связи и социальными сетями. Отличия операторов связи и социальных сетей с точки зрения перспектив их выхода на рынок финансовых технологий. Модель сотрудничества социальных сетей и финансовых институтов. Факторы успеха нефинансовых компаний на рынке финансовых услуг. Факторы провала на рынке финансовых услуг. Государственный финтех.

Природа рисков финтеха для традиционных финансовых организаций. Позитивное и негативное воздействие финтеха на традиционные бизнес-модели в финансовой отрасли. Преимущества финтеха. Преимущества традиционных финансов. Модели противодействия рискам финтеха. Инструменты сопротивления угрозам финтеха. Реализация потенциала финтеха. Синергетическая модель взаимодействия финтеха и традиционных финансов. Направления трансформации традиционных финансовых институтов. Достоинства и недостатки виртуализации с точки зрения финансовых институтов. Достоинства и недостатки виртуализации с точки зрения потребителей. Достоинства и недостатки автоматизации с точки зрения финансовых институтов. Достоинства и недостатки автоматизации с точки зрения потребителей. Достоинства и недостатки экосистем с точки зрения финансовых институтов. Достоинства и недостатки экосистем с точки зрения потребителей. Финтех как объект регулирования. Финтех как инструмент регулирования. Финтех как инструмент дерегулирования. Направления регулирования финтеха.

Классификация моделей сосуществования традиционных и инновационных финансовых институтов. Сущность моделей противостояния и взаимодополнения. Сущность параллельной и конвергентной моделей. Специфика сосуществования финтеха и традиционной модели организации финансовой деятельности на макроуровне и на микроуровне. Матрица бизнес-моделей в эпоху финтеха. Традиционные финансовые компании. Традиционные нефинансовые компании. Нетрадиционные финансовые компании. Инновационные аспекты деятельности нетрадиционных нефинансовых компаний. Нетрадиционные нефинансовые компании. Матрица «инновационность компании – инновационность продукта». Сущность деятельности инновационных компаний с инновационным продуктом. Традиционные компании с инновационным продуктом. Инновационные компании с традиционным продуктом. Традиционные компании с традиционным продуктом. Партнерская модель. Интегрированная модель. Консервативная модель. Дополненная консервативная модель. Комбинированная модель первого типа. Комбинированная модель второго типа. Дополненная инновационная модель. Инновационная модель.

Проблемы законодательного регулирования инновационных финансовых технологий в Рос-сии. Экономические и политические факторы, влияющие на развитие финансовых технологий в Российской Федерации. Технологические факторы развития финансовых технологий в России. Особенности проведения ICO в России. Феномен «российского» ICO. Финтех на постсоветском пространстве. Направления применения технологии блокчейн. Законодательное регулирование обращения криптовалют в Российской Федерации. Государственные проекты законодательного регулирования обращения криптовалют. Отраслевые проекты государственного регулирования обращения криптовалют.

Регулирование майнинга. Состояние криптоинфраструктуры в Российской Федерации. Применение блокчейна в банковской деятельности. Блокчейн за пределами банковской деятельности. Выход новых компаний на российский рынок финансовых услуг. Выход нефинансовых компаний на рынок финансовых услуг. Трансформация российских банков. Экосистема Сбербанка. Трансформация микрофинансовых организаций. Трансформация моделей взаимодействия участников рынка финансовых услуг. Утрата позиций компаниями финтеха первой волны. Проблемы кибербезопасности.

### Образец экзаменационного билета:

Башкирский государственный  
университет  
Институт экономики, финансов и  
бизнеса  
Кафедра финансов и  
налогообложения

Направление подготовки 38.03.01  
«Экономика»  
Профиль «Финансы и кредит в цифровой  
среде»  
Дисциплина «Финансовые технологии»

#### Экзаменационный билет № 1

1. Состояние криптоинфраструктуры в Российской Федерации
2. Классификация моделей сосуществования традиционных и инновационных финансовых институтов
3. Задача: Акции номиналом 1000 рублей были приобретены банком по рыночной цене 1400 руб. Через год банк реализовал их по цене 2500 руб. Определить доход по акции в виде курсовой разницы?

Зав. кафедрой

Галимова Г.А.

#### Критерии оценки на экзамене:

- **«отлично»** выставляется студенту, если студент дал полные, развернутые ответы на все теоретические вопросы билета, продемонстрировал знание функциональных возможностей, терминологии, основных элементов, умение применять теоретические знания при выполнении тестового задания. Студент без затруднений ответил на все дополнительные вопросы. Тестовое задание выполнено полностью без неточностей и ошибок;
- **«хорошо»** выставляется студенту, если студент раскрыл в основном теоретические вопросы, однако допущены неточности в определении основных понятий. При ответе на дополнительные вопросы допущены небольшие неточности. При выполнении тестового задания допущены несущественные ошибки;
- **«удовлетворительно»** выставляется студенту, если при ответе на теоретические вопросы студентом допущено несколько существенных ошибок в толковании основных понятий. Логика и полнота ответа страдают заметными изъянами. Заметны пробелы в знании основных методов. Теоретические вопросы в целом изложены достаточно, но с пропусками материала. Имеются принципиальные ошибки в логике построения ответа на вопрос. Студент не решил тестовое задание или при решении допущены грубые ошибки.
- **«неудовлетворительно»** выставляется студенту, если он не ответил на поставленные вопросы.

**5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**  
**5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

**Основная литература:**

1. Финансовый мониторинг : учебник : [16+] / В. И. Глотов, А. У. Альбеков, Е. Н. Алифанова и др. ; под ред. В. И. Глотова, А. У. Альбекова ; Ростовский государственный экономический университет (РИНХ). – Ростов-на-Дону : Издательско-полиграфический комплекс РГЭУ (РИНХ), 2019. – 174 с. : схем., табл., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=567683> (дата обращения: 29.09.2021). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-7972-2600-0. – Текст : электронный.

**Дополнительная литература**

2. Горюкова, О. В. Основы финансового мониторинга в кредитных организациях : учебное пособие / О. В. Горюкова. – Москва : Директ-Медиа, 2014. – 212 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=223162> (дата обращения: 29.09.2021). – ISBN 978-5-4458-5299-5. – DOI 10.23681/223162. – Текст : электронный.

3. Финансовый мониторинг: управление рисками отмывания денег в банках / П. В. Ревенков, А. Б. Дудка, А. Н. Воронин, М. В. Каратаев. – Москва : КНОРУС :ЦИПСИР, 2012. – 279 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=209620> (дата обращения: 29.09.2021). – ISBN 978-5-406-02164-4. – Текст : электронный.

**5.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и программного обеспечения, необходимых для освоения дисциплины**

№	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и программного обеспечения, необходимых для освоения дисциплины	Ссылка (URL) на Интернет ресурс
ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»		
1.	Федеральная служба государственной статистики	<a href="http://www.gks.ru">www.gks.ru</a>
2.	Министерство финансов РФ	<a href="http://www.minfin.ru">www.minfin.ru</a>
3.	Международный валютный фонд	<a href="http://www.imf.org">www.imf.org</a>
4.	Центр макроэкономического анализа и краткосрочного прогнозирования	<a href="http://www.forecast.ru">www.forecast.ru</a>
5.	Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по РБ	<a href="http://www.bashstat.ru">www.bashstat.ru</a>
6.	Информационно-издательский центр «Статистика России»	<a href="http://www.infostat.ru">www.infostat.ru</a>
7.	Единый архив экономических и социологических данных ВШЭ	<a href="http://sophist.hse.ru/">http://sophist.hse.ru/</a>
8.	Научная электронная библиотека (eLibrary). Полнотекстовая и аннотированная БД электронных научных изданий и публикаций в периодических изданиях; доступ к информационно-аналитической системе ScienceIndex	Регистрация из сети БашГУ <a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>
базы данных		

	Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека online». Полнотекстовая БД учебных и научных электронных изданий	Регистрация из сети БашГУ, дальнейший доступ из любой точки сети Интернет. <a href="http://www.biblioclub.ru/">http://www.biblioclub.ru/</a>
1.	Электронно- библиотечная система «ЭБ БашГУ». Собственная электронная библиотека учебных и научных электронных изданий, которая включает издания преподавателей БашГУ	Регистрация в Библиотеке БашГУ, дальнейший доступ из любой точки сети Интернет <a href="https://elib.bashedu.ru/">https://elib.bashedu.ru/</a>
2.	Электронно-библиотечная система издательства «Лань». Полнотекстовая БД учебных и научных электронных изданий	Регистрация из сети БашГУ, дальнейший доступ из любой точки сети Интернет <a href="http://e.lanbook.com/">http://e.lanbook.com/</a>
программное обеспечение, необходимое для освоения дисциплины		
1.	Windows 8 Russian. Windows Professional 8 Russian Upgrade. Договор № 104 от 17.06.2013 г. Лицензии – бессрочные	
2.	MicrosoftOfficeStandard 2013 Russian. Договор № 114 от 12.11.2014 г. Лицензии – бессрочные	
3.	КонсультатнтПлюс. Договор № 28826 от 09.01.2019г. Лицензии бессрочные	

#### 6. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

<p><b>1. учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа:</b> лаборатория социально-экономического моделирования № 107 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), лаборатория анализа данных № 108 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 110 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 111 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 114 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 122 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 204 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 207 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 208 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 209 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 210 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 212 (гуманитарный корпус), аудитория № 213 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 218 (гуманитарный корпус), аудитория № 220 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 221 (гуманитарный корпус), аудитория № 222 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 301</p>	<p><b>лаборатория социально-экономического моделирования № 107:</b> учебная мебель, доска, проекционный экран с светодиодом lumien master control, проектор casio, персональный компьютер пэвм кламас в комплекте – 18 шт.</p> <p><b>лаборатория анализа данных № 108:</b> учебная мебель, доска, персональный компьютер пэвм кламас в комплекте – 17 шт.</p> <p><b>аудитория № 110:</b> учебная мебель, доска, телевизор led.</p> <p><b>аудитория № 111:</b> учебная мебель, доска, телевизор led.</p> <p><b>аудитория № 114:</b> учебная мебель, доска.</p> <p><b>аудитория № 115:</b> учебная мебель, колонки (2 шт.), динамики, dvd плеер toshiba, магнитола sonu (4 шт.) (помещение, ул. карла маркса, д.3, корп.4)</p> <p><b>аудитория №118:</b></p>
--	--

<p>(гуманитарный корпус), аудитория № 305  (гуманитарный корпус), аудитория № 307  (гуманитарный корпус), аудитория № 308  (гуманитарный корпус), аудитория № 309  (гуманитарный корпус), лаборатория исследования процессов в экономике и управлении № 311а (гуманитарный корпус), лаборатория информационных технологий в экономике и управлении № 311в (гуманитарный корпус), аудитория № 312 (гуманитарный корпус).</p> <p><b>2. учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа:</b> лаборатория социально-экономического моделирования № 107 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), лаборатория анализа данных № 108 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 110 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 111 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 114 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 122 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 204 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 207 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 208 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 209 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 210 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 212 (гуманитарный корпус), аудитория № 213 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 218 (гуманитарный корпус), аудитория № 220 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 221 (гуманитарный корпус), аудитория № 222 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 301 (гуманитарный корпус), аудитория № 305 (гуманитарный корпус), аудитория № 307 (гуманитарный корпус), аудитория № 308 (гуманитарный корпус), аудитория № 309 (гуманитарный корпус), лаборатория исследования процессов в экономике и управлении № 311а (гуманитарный корпус), лаборатория информационных технологий в экономике и управлении № 311в (гуманитарный корпус), аудитория № 312 (гуманитарный корпус).</p> <p><b>3. учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций:</b> лаборатория социально-экономического моделирования № 107 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), лаборатория анализа данных № 108 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 110 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4),</p>	<p>учебная мебель, проектор benq, колонки (2 шт.), музыкальный центр lg, флипчарт магнитно-маркерный на треноге</p> <p><b>аудитория № 122:</b> учебная мебель, доска.</p> <p><b>аудитория № 204:</b> учебная мебель, доска, проекционный экран с светодиодом lumien master control, проектор casio.</p> <p><b>аудитория № 207:</b> учебная мебель, доска, телевизор led tcl.</p> <p><b>аудитория № 208:</b> учебная мебель, доска, телевизор led tcl.</p> <p><b>аудитория № 209:</b> учебная мебель, доска.</p> <p><b>аудитория № 210:</b> учебная мебель, доска.</p> <p><b>аудитория № 212:</b> учебная мебель, доска, проектор infocus.</p> <p><b>аудитория № 213:</b> учебная мебель, доска, проекционный экран с светодиодом lumien master control, проектор casio.</p> <p><b>аудитория № 218:</b> учебная мебель, доска, мультимедиа-проектор infocus.</p> <p><b>аудитория № 220:</b> учебная мебель, доска.</p> <p><b>аудитория № 221</b> учебная мебель, доска.</p> <p><b>аудитория № 222</b> учебная мебель, доска.</p> <p><b>аудитория № 301</b> учебная мебель, экран на штативе, проектор aser.</p> <p><b>аудитория № 302</b> учебная мебель, персональный компьютер в комплекте hp, моноблок, персональный компьютер в комплекте моноблок иги.</p> <p><b>аудитория № 305</b> учебная мебель, доска, проектор infocus.</p> <p><b>аудитория № 307</b> учебная мебель, доска.</p> <p><b>аудитория № 308</b> учебная мебель, доска.</p> <p><b>аудитория № 309</b> учебная мебель, доска.</p> <p><b>лаборатория исследования процессов в экономике и управлении № 311а</b> учебная мебель, доска, персональный</p>
--	---

<p>аудитория № 111 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 114 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 122 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 204 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 207 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 208 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 209 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 210 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 212 (гуманитарный корпус), аудитория № 213 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 218 (гуманитарный корпус), аудитория № 220 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 221 (гуманитарный корпус), аудитория № 222 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 301 (гуманитарный корпус), аудитория № 305 (гуманитарный корпус), аудитория № 307 (гуманитарный корпус), аудитория № 308 (гуманитарный корпус), аудитория № 309 (гуманитарный корпус), лаборатория исследования процессов в экономике и управлении № 311а (гуманитарный корпус), лаборатория информационных технологий в экономике и управлении № 311в (гуманитарный корпус), аудитория № 312 (гуманитарный корпус).</p> <p><b>3. учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций:</b> лаборатория социально-экономического моделирования № 107 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), лаборатория анализа данных № 108 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 110 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 111 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 114 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 122 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 204 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 207 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 208 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 209 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 210 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 212 (гуманитарный корпус), аудитория № 213 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 218 (гуманитарный корпус), аудитория № 220 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 221 (гуманитарный корпус), аудитория № 222 (помещение, ул.Карла</p>	<p>компьютер lenovo thinkcentre – 16 шт.  <b>лаборатория информационных технологий в экономике и управлении № 311в</b>  учебная мебель, доска, персональный компьютер в комплекте № 1 iru corp 510 – 14 шт.  <b>аудитория № 312</b>  учебная мебель, доска.</p>
---	---

<p>Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 301 (гуманитарный корпус), аудитория № 305 (гуманитарный корпус), аудитория № 307 (гуманитарный корпус), аудитория № 308 (гуманитарный корпус), аудитория № 309 (гуманитарный корпус), лаборатория исследования процессов в экономике и управлении № 311а (гуманитарный корпус), лаборатория информационных технологий в экономике и управлении № 311в (гуманитарный корпус), аудитория № 312 (гуманитарный корпус).</p> <p><b>4. учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации:</b> лаборатория социально-экономического моделирования № 107 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), лаборатория анализа данных № 108 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 110 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 111 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 114 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 122 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 204 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 207 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 208 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 209 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 210 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 212 (гуманитарный корпус), аудитория № 213 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 218 (гуманитарный корпус), аудитория № 220 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 221 (гуманитарный корпус), аудитория № 222 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 301 (гуманитарный корпус), аудитория № 305 (гуманитарный корпус), аудитория № 307 (гуманитарный корпус), аудитория № 308 (гуманитарный корпус), аудитория № 309 (гуманитарный корпус), лаборатория исследования процессов в экономике и управлении № 311а (гуманитарный корпус), лаборатория информационных технологий в экономике и управлении № 311в (гуманитарный корпус), аудитория № 312 (гуманитарный корпус).</p> <p><b>5.помещения для самостоятельной работы:</b> аудитория № 302 читальный зал (гуманитарный корпус).</p> <p><b>6. помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования:</b> аудитория № 115 (помещение, ул.</p>	
---	--

Карла Маркса, д.3, корп.4), 118 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4)	
--	--

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ИНСТИТУТ ЭКОНОМИКИ, ФИНАНСОВ И БИЗНЕСА

**СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**

дисциплины «Финансовые технологии»  
на 4 курсе в 7 семестрах для очной формы

<b>Вид работы</b>	<b>Объем дисциплины</b>
Общая трудоемкость дисциплины (ЗЕТ / часов)	4/144
Учебных часов на контактную работу с преподавателем:	
Лекций	16
практических/ семинарских	32
Лабораторных	
других (групповая, индивидуальная консультация и иные виды учебной деятельности, предусматривающие работу обучающихся с преподавателем)	1,2
Учебных часов на самостоятельную работу обучающихся (СР)	58,8
Учебных часов на подготовку к экзамену/зачету/дифференцированному зачету (Контроль)	36

Форма (ы) контроля:  
Экзамен 7 семестр

№ п/п	Тема и содержание	Форма изучения материалов: лекции, практические занятия, семинарские занятия, лабораторные работы, самостоятельная работа и трудоемкость (в часах)				Задания по самостоятельной работе студентов	Форма текущего контроля успеваемости (коллоквиумы, контрольные работы, компьютерные тесты)
		ЛК	ПР/СЕМ	ЛР	СРС		
1	2	3	4	5	6	7	8
Модуль 1.							
1	<p><b>Тема 1. Сущность инновационных финансовых технологий: предпосылки возникновения и экономическое содержание</b></p> <p>Сущность финансовых технологий. Результаты, которые могут быть получены благодаря применению финтеха в хозяйственной деятельности. Становление и современное состояние финансовых технологий: этап зарождения, ранний этап, зрелый этап – хронология и содержание. Направления эволюции финансовых технологий: развитие информационных технологий, расширение областей их применения, возникновение новых продуктов и сервисов. Предпосылки возникновения современного финтеха: трансформация потребительских привычек, развитие информационных технологий, потребность коммерческих организаций в повышении эффективности своей деятельности. Экономическое содержание финтеха. Критерии классификации финансовых технологий. Виды продуктов, основанных на финансовых технологиях. Направления</p>	0,5	0,5		15	Аналитический обзор литературы, подготовка к докладам, Вопросы для самоконтроля к теме 1	Проверка ответов на вопросы самоконтроля

	применения финансовых технологий. Сферы применения финансовых технологий. Преимущества финансовых технологий. Недостатки финансовых технологий.						
2	<b>Тема 2. Технологические основы финтеха</b> Основные цифровые технологии финтеха. Аутентификация: традиционная модель и ее недостатки. Инновационные технологии аутентификации. Технологии бесконтактной аутентификации на основе материального носителя. Технологии биометрической аутентификации. Преимущества и недостатки бесконтактной аутентификации. Преимущества и недостатки биометрической аутентификации. P2P-технологии: сущность. Преимущества и недостатки P2P-технологий. P2P-технологии как инструмент роста числа поставщиков финансовых услуг. Блокчейн. Направления применения блокчейна в хозяйственной деятельности: криптовалюты, умные контракты, распределенные реестры. Виды блокчейна. Преимущества и недостатки блокчейна. Скоринг: новое понимание. Информационная основа скоринга. Применение скоринга. Роботизация: сущность. Направления применения роботизации. Преимущества и недостатки роботизации. Социальные риски роботизации. RegTech: сущность, преимущества и недостатки.	0,5	0,5		15	Аналитический обзор литературы, подготовка к докладам, Вопросы для самоконтроля к теме 2	Проверка ответов на вопросы самоконтроля
3	<b>Тема 3. Криптовалюты</b> Сущность криптовалюты. Проблема двойного расходования. Подтверждение	1	1		20	Аналитический обзор литературы,	Проверка выполнения индивидуальных заданий

	<p>транзакций при использовании криптовалют. Метод «Подтверждение выполнения работы». Метод «Подтверждение памяти». Метод «Подтверждение доли владения». Метод консенсуса участников. Майнинг: сущность, достоинства и недостатки. Виды майнинга. Форджинг: сущность, достоинства и недостатки. Форк: сущность и разновидности. Криптовалютная биржа. Токены. Виды токенов. Альткойны. Причины опасения пузыря на рынке криптовалют. Двойственная природа проблемы юридического регулирования криптовалют. Достоинства и недостатки криптовалют. Псевдонимность: определение. Перспективы развития криптовалют: позитивный и негативный сценарий. ICO: сущность и преимущества. ICO и краудсейл. Проблемы развития рынка ICO. Перспективы развития ICO.</p>					<p>подготовка к докладам, написание научно-практический статей</p>	
4	<p><b>Тема 4. Финансовые двусторонние платформы: выгоды и риски для операторов, потребителей и общества</b>  Сущность двусторонних финансовых платформ. Основной продукт финансовых двусторонних платформ. Функции операторов двусторонних платформ. Виды финансовых двусторонних платформ по критерию получателя денежных средств. Виды двусторонних платформ по критерию типа финансируемого проекта. Функции платформ. Факторы эффективности финансовых двусторонних платформ. Разница между ценообразованием и</p>	1	1		20	<p>Аналитический обзор литературы, подготовка к докладам, написание научно-практический статей</p>	<p>Проверка выполнения индивидуальных заданий</p>

	<p>монетизацией. Модели возмещения услуг провайдеров денежных средств. Модели формирования цены на услуги провайдеров. Модели взимания платы за услуги платформ. Основные виды краудфинансирования. Краудфандинг: сущность. Модели привлечения финансирования на основе краудфандинга. Вознаграждение провайдерам. Монетизация краудфандинговых платформ. Краудлендинг: сущность. Преимущества и недостатки краудлендинга по сравнению с традиционными банковскими продуктами. Краудинвестинг: сущность. Преимущества и недостатки краудлендинга и краудинвестинга с точки зрения владельца и получателя финансовых ресурсов. Сущность деятельности операторов крауд-финансовых платформ. Преимущества и недостатки двусторонних финансовых платформ с точки зрения пользователей. Преимущества и недостатки двусторонних финансовых платформ с точки зрения операторов. Преимущества и недостатки двусторонних финансовых платформ с точки зрения банков. Преимущества и недостатки двусторонних финансовых платформ с точки зрения общества. Проблемы развития двусторонних платформ. Перспективы развития двусторонних платформ. Финансовые двусторонние платформы как взрывная инновация.</p>						
5	<b>Тема 5. Нефинансовые компании на рынке финансовых услуг: ритейлеры, операторы</b>	0,5	0,5		20	Аналитический обзор	Проверка выполнения индивидуальных заданий

	<p><b>связи, социальные сети</b></p> <p>Модели использования финансовых технологий нефинансовыми компаниями. Цели внедрения финансовых технологий нефинансовыми компаниями. Особенности современного подхода к выходу нефинансовых компаний на рынок финансовых услуг. Цели внедрения финансовых продуктов операторами розничной торговли. Инструменты достижения розничными операторами своих целей при внедрении финансовых технологий. Перспективы эволюции операторов розничной торговли. Модели формирования финансовой инфраструктуры. Цели внедрения финансовых технологий операторами связи и социальными сетями. Отличия операторов связи и социальных сетей с точки зрения перспектив их выхода на рынок финансовых технологий. Модель сотрудничества социальных сетей и финансовых институтов. Факторы успеха нефинансовых компаний на рынке финансовых услуг. Факторы провала на рынке финансовых услуг. Государственный финтех.</p>					<p>литературы, подготовка к докладам, написание научно-практической статей</p>	<p>Экспресс-опрос</p>
Модуль 2							
6	<p><b>Тема 6. Риски инновационных финансовых технологий для традиционных финансовых организаций</b></p> <p>Природа рисков финтеха для традиционных финансовых организаций. Позитивное и негативное воздействие финтеха на традиционные бизнес-модели в финансовой</p>	0,5	0,5		20	<p>Аналитический обзор литературы, подготовка к докладам, Вопросы для самоконтроля к</p>	<p>Проверка ответов на вопросы самоконтроля</p>

	<p>отрасли. Преимущества финтеха. Преимущества традиционных финансов. Модели противодействия рискам финтеха. Инструменты сопротивления угрозам финтеха. Реализация потенциала финтеха. Синергетическая модель взаимодействия финтеха и традиционных финансов. Направления трансформации традиционных финансовых институтов. Достоинства и недостатки виртуализации с точки зрения финансовых институтов. Достоинства и недостатки виртуализации с точки зрения потребителей. Достоинства и недостатки автоматизации с точки зрения финансовых институтов. Достоинства и недостатки автоматизации с точки зрения потребителей. Достоинства и недостатки экосистем с точки зрения финансовых институтов. Достоинства и недостатки экосистем с точки зрения потребителей. Финтех как объект регулирования. Финтех как инструмент регулирования. Финтех как инструмент дерегулирования. Направления регулирования финтеха.</p>					теме5	
7	<p><b>Тема 7. Модели сосуществования традиционных и инновационных финансовых институтов</b>  Классификация моделей сосуществования традиционных и инновационных финансовых институтов. Сущность моделей противостояния и взаимодополнения. Сущность параллельной и конвергентной моделей. Специфика сосуществования финтеха и традиционной модели организации</p>	1	1		20	<p>Аналитический обзор литературы, подготовка к докладам, Вопросы для самоконтроля к теме 6</p>	<p>Проверка ответов на вопросы самоконтроля, проверка выполнения практических заданий</p>

	<p>финансовой деятельности на макроуровне и на макроуровне. Матрица бизнес-моделей в эпоху финтеха. Традиционные финансовые компании. Традиционные нефинансовые компании. Нетрадиционные финансовые компании. Инновационные аспекты деятельности нетрадиционных нефинансовых компаний. Нетрадиционные нефинансовые компании. Матрица «инновационность компании – инновационность продукта». Сущность деятельности инновационных компаний с инновационным продуктом. Традиционные компании с инновационным продуктом. Инновационные компании с традиционным продуктом. Традиционные компании с традиционным продуктом. Партнерская модель. Интегрированная модель. Консервативная модель. Дополненная консервативная модель. Комбинированная модель первого типа. Комбинированная модель второго типа. Дополненная инновационная модель. Инновационная модель.</p>						
8	<p><b>Тема 8. Современное состояние и перспективы использования инновационных финансовых технологий в России</b>          Проблемы законодательного регулирования инновационных финансовых технологий в России. Экономические и политические факторы, влияющие на развитие финансовых технологий в Российской Федерации.          Технологические факторы развития финансовых технологий в России.</p>	1	1		27,8	<p>Аналитический обзор литературы, подготовка докладов, Вопросы для самоконтроля к теме 7</p>	<p>Проверка ответов на вопросы самоконтроля</p>

<p>Особенности проведения ICO в России.  Феномен «российского» ICO. Финтех на постсоветском пространстве. Направления применения технологии блокчейн.  Законодательное регулирование обращения криптовалют в Российской Федерации.  Государственные проекты законодательного регулирования обращения криптовалют.  Отраслевые проекты государственного регулирования обращения криптовалют.  Регулирование майнинга. Состояние криптоинфраструктуры в Российской Федерации. Применение блокчейна в банковской деятельности. Блокчейн за пределами банковской деятельности. Выход новых компаний на российский рынок финансовых услуг. Выход нефинансовых компаний на рынок финансовых услуг.  Трансформация российских банков.  Экосистема Сбербанка. Трансформация микрофинансовых организаций.  Трансформация моделей взаимодействия участников рынка финансовых услуг. Утрата позиций компаниями финтеха первой волны.  Проблемы кибербезопасности.</p>					
<b>Всего часов:</b>	<b>16</b>	<b>32</b>		<b>58,8</b>	

ФГБОУ ВО «БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
ИНСТИТУТ ЭКОНОМИКИ, ФИНАНСОВ И БИЗНЕСА

**СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**

дисциплины «Финансовые технологии»  
на 4 курсе 8 семестра для очно-заочной формы

<b>Вид работы</b>	<b>Объем дисциплины</b>
Общая трудоемкость дисциплины (ЗЕТ / часов)	4/144
Учебных часов на контактную работу с преподавателем:	
Лекций	12
практических/ семинарских	22
Лабораторных	
других (групповая, индивидуальная консультация и иные виды учебной деятельности, предусматривающие работу обучающихся с преподавателем)	1,2
Учебных часов на самостоятельную работу обучающихся (СР)	72,8
Учебных часов на подготовку к экзамену/зачету/дифференцированному зачету (Контроль)	36

Форма (ы) контроля:  
Экзамен 8 семестр



№ п/п	Тема и содержание	Форма изучения материалов: лекции, практические занятия, семинарские занятия, лабораторные работы, самостоятельная работа и трудоемкость (в часах)				Задания по самостоятельной работе студентов	Форма текущего контроля успеваемости (коллоквиумы, контрольные работы, компьютерные тесты)
		ЛК	ПР/СЕМ	ЛР	СРС		
1	2	3	4	5	6	7	8
Модуль 1.							
1	<p><b>Тема 1. Сущность инновационных финансовых технологий: предпосылки возникновения и экономическое содержание</b></p> <p>Сущность финансовых технологий. Результаты, которые могут быть получены благодаря применению финтеха в хозяйственной деятельности. Становление и современное состояние финансовых технологий: этап зарождения, ранний этап, зрелый этап – хронология и содержание. Направления эволюции финансовых технологий: развитие информационных технологий, расширение областей их применения, возникновение новых продуктов и сервисов. Предпосылки возникновения современного финтеха: трансформация потребительских привычек, развитие информационных технологий, потребность коммерческих организаций в повышении эффективности своей деятельности. Экономическое содержание финтеха. Критерии классификации финансовых технологий. Виды продуктов, основанных на финансовых технологиях. Направления</p>	1	2		15	Аналитический обзор литературы, подготовка к докладам, Вопросы для самоконтроля к теме 1	Проверка ответов на вопросы самоконтроля

	применения финансовых технологий. Сферы применения финансовых технологий. Преимущества финансовых технологий. Недостатки финансовых технологий.						
2	<b>Тема 2. Технологические основы финтеха</b> Основные цифровые технологии финтеха. Аутентификация: традиционная модель и ее недостатки. Инновационные технологии аутентификации. Технологии бесконтактной аутентификации на основе материального носителя. Технологии биометрической аутентификации. Преимущества и недостатки бесконтактной аутентификации. Преимущества и недостатки биометрической аутентификации. P2P-технологии: сущность. Преимущества и недостатки P2P-технологий. P2P-технологии как инструмент роста числа поставщиков финансовых услуг. Блокчейн. Направления применения блокчейна в хозяйственной деятельности: криптовалюты, умные контракты, распределенные реестры. Виды блокчейна. Преимущества и недостатки блокчейна. Скоринг: новое понимание. Информационная основа скоринга. Применение скоринга. Роботизация: сущность. Направления применения роботизации. Преимущества и недостатки роботизации. Социальные риски роботизации. RegTech: сущность, преимущества и недостатки.	1	2		15	Аналитический обзор литературы, подготовка к докладам, Вопросы для самоконтроля к теме 2	Проверка ответов на вопросы самоконтроля
3	<b>Тема 3. Криптовалюты</b> Сущность криптовалюты. Проблема двойного расходования. Подтверждение	2	2		20	Аналитический обзор литературы,	Проверка выполнения индивидуальных заданий

	<p>транзакций при использовании криптовалют. Метод «Подтверждение выполнения работы». Метод «Подтверждение памяти». Метод «Подтверждение доли владения». Метод консенсуса участников. Майнинг: сущность, достоинства и недостатки. Виды майнинга. Форджинг: сущность, достоинства и недостатки. Форк: сущность и разновидности. Криптовалютная биржа. Токены. Виды токенов. Альткойны. Причины опасения пузыря на рынке криптовалют. Двойственная природа проблемы юридического регулирования криптовалют. Достоинства и недостатки криптовалют. Псевдонимность: определение. Перспективы развития криптовалют: позитивный и негативный сценарий. ICO: сущность и преимущества. ICO и краудсейл. Проблемы развития рынка ICO. Перспективы развития ICO.</p>					<p>подготовка к докладам, написание научно-практический статей</p>	
4	<p><b>Тема 4. Финансовые двусторонние платформы: выгоды и риски для операторов, потребителей и общества</b>  Сущность двусторонних финансовых платформ. Основной продукт финансовых двусторонних платформ. Функции операторов двусторонних платформ. Виды финансовых двусторонних платформ по критерию получателя денежных средств. Виды двусторонних платформ по критерию типа финансируемого проекта. Функции платформ. Факторы эффективности финансовых двусторонних платформ. Разница между ценообразованием и</p>	2	2		20	<p>Аналитический обзор литературы, подготовка к докладам, написание научно-практический статей</p>	<p>Проверка выполнения индивидуальных заданий</p>

	<p>монетизацией. Модели возмещения услуг провайдеров денежных средств. Модели формирования цены на услуги провайдеров. Модели взимания платы за услуги платформ. Основные виды краудфинансирования. Краудфандинг: сущность. Модели привлечения финансирования на основе краудфандинга. Вознаграждение провайдерам. Монетизация краудфандинговых платформ. Краудлендинг: сущность. Преимущества и недостатки краудлендинга по сравнению с традиционными банковскими продуктами. Краудинвестинг: сущность. Преимущества и недостатки краудлендинга и краудинвестинга с точки зрения владельца и получателя финансовых ресурсов. Сущность деятельности операторов крауд-финансовых платформ. Преимущества и недостатки двусторонних финансовых платформ с точки зрения пользователей. Преимущества и недостатки двусторонних финансовых платформ с точки зрения операторов. Преимущества и недостатки двусторонних финансовых платформ с точки зрения банков. Преимущества и недостатки двусторонних финансовых платформ с точки зрения общества. Проблемы развития двусторонних платформ. Перспективы развития двусторонних платформ. Финансовые двусторонние платформы как взрывная инновация.</p>						
5	<b>Тема 5. Нефинансовые компании на рынке финансовых услуг: ритейлеры, операторы</b>	1	2		20	Аналитический обзор	Проверка выполнения индивидуальных заданий

	<p><b>связи, социальные сети</b></p> <p>Модели использования финансовых технологий нефинансовыми компаниями. Цели внедрения финансовых технологий нефинансовыми компаниями. Особенности современного подхода к выходу нефинансовых компаний на рынок финансовых услуг. Цели внедрения финансовых продуктов операторами розничной торговли. Инструменты достижения розничными операторами своих целей при внедрении финансовых технологий. Перспективы эволюции операторов розничной торговли. Модели формирования финансовой инфраструктуры. Цели внедрения финансовых технологий операторами связи и социальными сетями. Отличия операторов связи и социальных сетей с точки зрения перспектив их выхода на рынок финансовых технологий. Модель сотрудничества социальных сетей и финансовых институтов. Факторы успеха нефинансовых компаний на рынке финансовых услуг. Факторы провала на рынке финансовых услуг. Государственный финтех.</p>					<p>литературы, подготовка к докладам, написание научно-практической статей</p>	<p>Экспресс-опрос</p>
Модуль 2							
6	<p><b>Тема 6. Риски инновационных финансовых технологий для традиционных финансовых организаций</b></p> <p>Природа рисков финтеха для традиционных финансовых организаций. Позитивное и негативное воздействие финтеха на традиционные бизнес-модели в финансовой</p>	1	4		20	<p>Аналитический обзор литературы, подготовка к докладам, Вопросы для самоконтроля к</p>	<p>Проверка ответов на вопросы самоконтроля</p>

	<p>отрасли. Преимущества финтеха. Преимущества традиционных финансов. Модели противодействия рискам финтеха. Инструменты сопротивления угрозам финтеха. Реализация потенциала финтеха. Синергетическая модель взаимодействия финтеха и традиционных финансов. Направления трансформации традиционных финансовых институтов. Достоинства и недостатки виртуализации с точки зрения финансовых институтов. Достоинства и недостатки виртуализации с точки зрения потребителей. Достоинства и недостатки автоматизации с точки зрения финансовых институтов. Достоинства и недостатки автоматизации с точки зрения потребителей. Достоинства и недостатки экосистем с точки зрения финансовых институтов. Достоинства и недостатки экосистем с точки зрения потребителей. Финтех как объект регулирования. Финтех как инструмент регулирования. Финтех как инструмент дерегулирования. Направления регулирования финтеха.</p>					теме5	
7	<p><b>Тема 7. Модели сосуществования традиционных и инновационных финансовых институтов</b>  Классификация моделей сосуществования традиционных и инновационных финансовых институтов. Сущность моделей противостояния и взаимодополнения. Сущность параллельной и конвергентной моделей. Специфика сосуществования финтеха и традиционной модели организации</p>	2	4		30	<p>Аналитический обзор литературы, подготовка к докладам, Вопросы для самоконтроля к теме 6</p>	<p>Проверка ответов на вопросы самоконтроля, проверка выполнения практических заданий</p>

	<p>финансовой деятельности на макроуровне и на макроуровне. Матрица бизнес-моделей в эпоху финтеха. Традиционные финансовые компании. Традиционные нефинансовые компании. Нетрадиционные финансовые компании. Инновационные аспекты деятельности нетрадиционных нефинансовых компаний. Нетрадиционные нефинансовые компании. Матрица «инновационность компании – инновационность продукта». Сущность деятельности инновационных компаний с инновационным продуктом. Традиционные компании с инновационным продуктом. Инновационные компании с традиционным продуктом. Традиционные компании с традиционным продуктом. Партнерская модель. Интегрированная модель. Консервативная модель. Дополненная консервативная модель. Комбинированная модель первого типа. Комбинированная модель второго типа. Дополненная инновационная модель. Инновационная модель.</p>						
8	<p><b>Тема 8. Современное состояние и перспективы использования инновационных финансовых технологий в России</b></p> <p>Проблемы законодательного регулирования инновационных финансовых технологий в России. Экономические и политические факторы, влияющие на развитие финансовых технологий в Российской Федерации. Технологические факторы развития финансовых технологий в России.</p>	2	4		37,8	Аналитический обзор литературы, подготовка к докладам, Вопросы для самоконтроля к теме 7	Проверка ответов на вопросы самоконтроля

<p>Особенности проведения ICO в России. Феномен «российского» ICO. Финтех на постсоветском пространстве. Направления применения технологии блокчейн. Законодательное регулирование обращения криптовалют в Российской Федерации. Государственные проекты законодательного регулирования обращения криптовалют. Отраслевые проекты государственного регулирования обращения криптовалют. Регулирование майнинга. Состояние криптоинфраструктуры в Российской Федерации. Применение блокчейна в банковской деятельности. Блокчейн за пределами банковской деятельности. Выход новых компаний на российский рынок финансовых услуг. Выход нефинансовых компаний на рынок финансовых услуг. Трансформация российских банков. Экосистема Сбербанка. Трансформация микрофинансовых организаций. Трансформация моделей взаимодействия участников рынка финансовых услуг. Утрата позиций компаниями финтеха первой волны. Проблемы кибербезопасности.</p>						
<b>Всего часов:</b>	<b>12</b>	<b>22</b>		<b>78,8</b>		

ФГБОУ ВО «БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
НАИМЕНОВАНИЕ ФИЛИАЛА  
ИНСТИТУТ ЭКОНОМИКИ, ФИНАНСОВ И БИЗНЕСА  
КАФЕДРА ФИНАНСОВ И НАЛОГООБЛОЖЕНИЯ

Финансовые технологии

программа бакалавриата

Направление подготовки

38.03.01 Экономика

Направленность (профиль) подготовки  
«Финансы и кредит в цифровой среде»

Квалификация  
бакалавр

**Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания**

Код и формулировка компетенции

ПК-2: Способен выявлять тенденции развития финансового рынка, в том числе банковского, Российской Федерации и зарубежных стран, а также рассчитывать, анализировать и интерпретировать информацию, необходимую для выявления тенденций в функционировании и развитии финансового сектора

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения			
		2 («Не удовлетворительно»)	3 («Удовлетворительно»)	4 («Хорошо»)	5 («Отлично»)
ИПК 2.1 Обладает знаниями финансовых рынков, налоговой и банковской системы РФ, поведенческого надзора	Знает сущность инновационных финансовых технологий: предпосылки возникновения и экономическое содержание. Технологические основы финтеха. Криптовалюты. Финансовые двусторонние платформы: выгоды и риски для операторов, потребителей и общества. Нефинансовые	Отсутствие знаний инновационных финансовых технологий: предпосылки возникновения и экономическое содержание. Технологические основы финтеха. Криптовалюты. Финансовые двусторонние платформы: выгоды и риски для операторов, потребителей и общества. Нефинансовые компании на рынке	Неполные представления инновационных финансовых технологий: предпосылки возникновения и экономическое содержание. Технологические основы финтеха. Криптовалюты. Финансовые двусторонние платформы: выгоды и риски для операторов, потребителей и общества. Нефинансовые	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления инновационных финансовых технологий: предпосылки возникновения и экономическое содержание. Технологические основы финтеха. Криптовалюты. Финансовые двусторонние платформы: выгоды и риски для операторов,	Сформированные систематические представления инновационных финансовых технологий: предпосылки возникновения и экономическое содержание. Технологические основы финтеха. Криптовалюты. Финансовые двусторонние платформы: выгоды и риски для операторов, потребителей и общества.

	компании на рынке финансовых услуг: ритейлеры, операторы связи, социальные сети.	финансовых услуг: ритейлеры, операторы связи, социальные сети.	компании на рынке финансовых услуг: ритейлеры, операторы связи, социальные сети.	потребителей и общества. Нефинансовые компании на рынке финансовых услуг: ритейлеры, операторы связи, социальные сети.	Нефинансовые компании на рынке финансовых услуг: ритейлеры, операторы связи, социальные сети.
ИПК 2.3 Умеет осуществлять финансовое планирование и бюджетирование, в т.ч. рассчитывать, анализировать и интерпретировать информацию	Умеет осуществлять оценку экономической эффективности финтех-компаний и финтех-проектов.	Отсутствие умений осуществлять оценку экономической эффективности финтех-компаний и финтех-проектов	В целом успешное, но не систематическое осуществление оценки экономической эффективности финтех-компаний и финтех-проектов	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в осуществлении оценки экономической эффективности финтех-компаний и финтех-проектов	Сформированное умение осуществление оценки экономической эффективности финтех-компаний и финтех-проектов
	Владеет навыками моделирования интеграции инновационных финансовых технологий в деятельность традиционных финансовых организаций.	Отсутствие владения навыками моделирования интеграции инновационных финансовых технологий в деятельность традиционных финансовых организаций.	В целом успешное, но не систематическое применение навыков моделирования интеграции инновационных финансовых технологий в деятельность традиционных финансовых организаций.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков моделирования интеграции инновационных финансовых технологий в деятельность традиционных финансовых организаций.	Успешное и систематическое применение навыков моделирования интеграции инновационных финансовых технологий в деятельность традиционных финансовых организаций.

**4.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций дисциплине.**

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
ИПК 2.1 Обладает знаниями финансовых рынков, налоговой и банковской системы РФ, поведенческого надзора	Знает сущность инновационных финансовых технологий: предпосылки возникновения и экономическое содержание. Технологические основы финтеха. Криптовалюты. Финансовые двусторонние платформы: выгоды и риски для операторов, потребителей и общества. Нефинансовые компании на рынке финансовых услуг: ритейлеры, операторы связи, социальные сети.	Вопросы для семинаров и самоконтроля, тестовые задания, экзаменационные вопросы
ИПК 2.3 Умеет осуществлять финансовое планирование и бюджетирование, в т.ч. рассчитывать, анализировать и интерпретировать информацию	Умеет осуществлять оценку экономической эффективности финтех-компаний и финтех-проектов.	Практические задания; тестовые задания, контрольная работа, экзаменационные вопросы
	Владеет навыками моделирования интеграции инновационных финансовых технологий в деятельность традиционных финансовых организаций.	Практические задания; тестовые задания, контрольная работа, экзаменационные вопросы

#### Рейтинг-план дисциплины (для очной формы обучения)

Дисциплина Финансовые технологии

Направление 38.03.01 Экономика

4 курс 7 семестра

Виды учебной деятельности студентов	Балл за конкретное задание	Число заданий за семестр	Баллы	
			Минимальный	Максимальный
<b>Текущий контроль</b>				
1. Аудиторная работа (Вопросы для семинаров и самоконтроля, решение практических заданий)	5	2	0	10
2. Тестовый контроль	5	1	0	5

3. Контрольная работа	5	1	0	5
<b>Рубежный контроль</b>				
1. Письменная контрольная работа	20	1	0	15
2. Рубежное тестирование	10	1	0	15
<b>Текущий контроль</b>				
1. Аудиторная работа (Вопросы для семинаров и самоконтроля, решение практических заданий)	5	4		10
2. Тестовый контроль	5	1	0	5
3. Контрольная работа	5	1	0	5
<b>Рубежный контроль</b>				
1. Письменная контрольная работа	20	1	0	15
2. Рубежное тестирование	10	1	0	15
<b>Поощрительные баллы</b>				
1. Студенческая олимпиада	5	1		5
2. Публикация статей	5	1		5
<b>Посещаемость (баллы вычитаются из общей суммы набранных баллов)</b>				
Посещение лекционных занятий			0	-6
Посещение практических (семинарских, лабораторных занятий)			0	-10
<b>Итоговый контроль</b>				
Экзамен			30	110

### Примерные темы занятий:

#### **Тема 1. Сущность инновационных финансовых технологий: предпосылки возникновения и экономическое содержание**

Сущность финансовых технологий. Результаты, которые могут быть получены благодаря применению финтеха в хозяйственной деятельности. Становление и современное состояние финансовых технологий: этап зарождения, ранний этап, зрелый этап – хронология и содержание. Направления эволюции финансовых технологий: развитие информационных технологий, расширение областей их применения, возникновение новых продуктов и сервисов. Предпосылки возникновения современного финтеха: трансформация потребительских привычек, развитие информационных технологий, потребность коммерческих организаций в повышении эффективности своей деятельности. Экономическое содержание финтеха. Критерии классификации финансовых технологий. Виды продуктов, основанных на финансовых технологиях. Направления применения финансовых технологий. Сферы применения финансовых технологий. Преимущества финансовых технологий. Недостатки финансовых технологий.

#### **Тема 2. Технологические основы финтеха**

Основные цифровые технологии финтеха. Аутентификация: традиционная модель и ее недостатки. Инновационные технологии аутентификации. Технологии бесконтактной аутентификации на основе материального носителя. Технологии биометрической аутентификации. Преимущества и недостатки бесконтактной аутентификации. Преимущества и недостатки биометрической аутентификации. P2P-технологии: сущность. Преимущества и недостатки P2P-технологий. P2P-технологии как инструмент роста числа

поставщиков финансовых услуг. Блокчейн. Направления применения блокчейна в хозяйственной деятельности: криптовалюты, умные контракты, распределенные реестры. Виды блокчейна. Преимущества и недостатки блокчейна. Скоринг: новое понимание. Информационная основа скоринга. Применение скоринга. Роботизация: сущность. Направления применения роботизации. Преимущества и недостатки роботизации. Социальные риски роботизации. RegTech: сущность, преимущества и недостатки.

### **Тема 3. Криптовалюты**

Сущность криптовалюты. Проблема двойного расходования. Подтверждение транзакций при использовании криптовалют. Метод «Подтверждение выполнения работы». Метод «Подтверждение памяти». Метод «Подтверждение доли владения». Метод консенсуса участников. Майнинг: сущность, достоинства и недостатки. Виды майнинга. Форджинг: сущность, достоинства и недостатки. Форк: сущность и разновидности. Криптовалютная биржа. Токены. Виды токенов. Альткойны. Причины опасения пузыря на рынке криптовалют. Двойственная природа проблемы юридического регулирования криптовалют. Достоинства и недостатки криптовалют. Псевдонимность: определение. Перспективы развития криптовалют: позитивный и негативный сценарий. ICO: сущность и преимущества. ICO и краудсейл. Проблемы развития рынка ICO. Перспективы развития ICO.

### **Тема 4. Финансовые двусторонние платформы: выгоды и риски для операторов, потребителей и общества**

Сущность двусторонних финансовых платформ. Основной продукт финансовых двусторонних платформ. Функции операторов двусторонних платформ. Виды финансовых двусторонних платформ по критерию получателя денежных средств. Виды двусторонних платформ по критерию типа финансируемого проекта. Функции платформ. Факторы эффективности финансовых двусторонних платформ. Разница между ценообразованием и монетизацией. Модели возмещения услуг провайдеров денежных средств. Модели формирования цены на услуги провайдеров. Модели взимания платы за услуги платформ. Основные виды краудфинансирования. Краудфандинг: сущность. Модели привлечения финансирования на основе краудфандинга. Вознаграждение провайдером. Монетизация краудфандинговых платформ. Краудлендинг: сущность. Преимущества и недостатки краудлендинга по сравнению с традиционными банковскими продуктами. Краудинвестинг: сущность. Преимущества и недостатки краудлендинга и краудинвестинга с точки зрения владельца и получателя финансовых ресурсов. Сущность деятельности операторов крауд-финансовых платформ. Преимущества и недостатки двусторонних финансовых платформ с точки зрения пользователей. Преимущества и недостатки двусторонних финансовых платформ с точки зрения операторов. Преимущества и недостатки двусторонних финансовых платформ с точки зрения банков. Преимущества и недостатки двусторонних финансовых платформ с точки зрения общества. Проблемы развития двусторонних платформ. Перспективы развития двусторонних платформ. Финансовые двусторонние платформы как взрывная инновация.

### **Тема 5. Нефинансовые компании на рынке финансовых услуг: ритейлеры, операторы связи, социальные сети**

Модели использования финансовых технологий нефинансовыми компаниями. Цели внедрения финансовых технологий нефинансовыми компаниями. Особенности современного подхода к выходу нефинансовых компаний на рынок финансовых услуг. Цели внедрения финансовых продуктов операторами розничной торговли. Инструменты достижения розничными операторами своих целей при внедрении финансовых технологий. Перспективы эволюции операторов розничной торговли. Модели формирования финансовой инфраструктуры. Цели внедрения финансовых технологий операторами связи и социальными сетями. Отличия операторов связи и социальных сетей с точки зрения перспектив их выхода на рынок финансовых технологий. Модель сотрудничества социальных сетей и финансовых институтов. Факторы успеха нефинансовых компаний на

рынке финансовых услуг. Факторы провала на рынке финансовых услуг. Государственный финтех.

#### **Тема 6. Риски инновационных финансовых технологий для традиционных финансовых организаций**

Природа рисков финтеха для традиционных финансовых организаций. Позитивное и негативное воздействие финтеха на традиционные бизнес-модели в финансовой отрасли. Преимущества финтеха. Преимущества традиционных финансов. Модели противодействия рискам финтеха. Инструменты сопротивления угрозам финтеха. Реализация потенциала финтеха. Синергетическая модель взаимодействия финтеха и традиционных финансов. Направления трансформации традиционных финансовых институтов. Достоинства и недостатки виртуализации с точки зрения финансовых институтов. Достоинства и недостатки виртуализации с точки зрения потребителей. Достоинства и недостатки автоматизации с точки зрения финансовых институтов. Достоинства и недостатки автоматизации с точки зрения потребителей. Достоинства и недостатки экосистем с точки зрения финансовых институтов. Достоинства и недостатки экосистем с точки зрения потребителей. Финтех как объект регулирования. Финтех как инструмент регулирования. Финтех как инструмент дерегулирования. Направления регулирования финтеха.

#### **Тема 7. Модели сосуществования традиционных и инновационных финансовых институтов**

Классификация моделей сосуществования традиционных и инновационных финансовых институтов. Сущность моделей противостояния и взаимодополнения. Сущность параллельной и конвергентной моделей. Специфика сосуществования финтеха и традиционной модели организации финансовой деятельности на макроуровне и на микроуровне. Матрица бизнес-моделей в эпоху финтеха. Традиционные финансовые компании. Традиционные нефинансовые компании. Нетрадиционные финансовые компании. Инновационные аспекты деятельности нетрадиционных нефинансовых компаний. Нетрадиционные нефинансовые компании. Матрица «инновационность компании – инновационность продукта». Сущность деятельности инновационных компаний с инновационным продуктом. Традиционные компании с инновационным продуктом. Инновационные компании с традиционным продуктом. Традиционные компании с традиционным продуктом. Партнерская модель. Интегрированная модель. Консервативная модель. Дополненная консервативная модель. Комбинированная модель первого типа. Комбинированная модель второго типа. Дополненная инновационная модель. Инновационная модель.

#### **Тема 8. Современное состояние и перспективы использования инновационных финансовых технологий в России**

Проблемы законодательного регулирования инновационных финансовых технологий в России. Экономические и политические факторы, влияющие на развитие финансовых технологий в Российской Федерации. Технологические факторы развития финансовых технологий в России. Особенности проведения ICO в России. Феномен «российского» ICO. Финтех на постсоветском пространстве. Направления применения технологии блокчейн. Законодательное регулирование обращения криптовалют в Российской Федерации. Государственные проекты законодательного регулирования обращения криптовалют. Отраслевые проекты государственного регулирования обращения криптовалют. Регулирование майнинга. Состояние криптоинфраструктуры в Российской Федерации. Применение блокчейна в банковской деятельности. Блокчейн за пределами банковской деятельности. Выход новых компаний на российский рынок финансовых услуг. Выход нефинансовых компаний на рынок финансовых услуг. Трансформация российских банков. Экосистема Сбербанка. Трансформация микрофинансовых организаций. Трансформация моделей взаимодействия участников рынка финансовых услуг. Утрата позиций компаниями финтеха первой волны. Проблемы кибербезопасности.

## Вопросы для семинаров и самоконтроля

Сущность финансовых технологий. Результаты, которые могут быть получены благодаря применению финтеха в хозяйственной деятельности. Становление и современное состояние финансовых технологий: этап зарождения, ранний этап, зрелый этап – хронология и содержание. Направления эволюции финансовых технологий: развитие информационных технологий, расширение областей их применения, возникновение новых продуктов и сервисов. Предпосылки возникновения современного финтеха: трансформация потребительских привычек, развитие информационных технологий, потребность коммерческих организаций в повышении эффективности своей деятельности. Экономическое содержание финтеха. Критерии классификации финансовых технологий. Виды продуктов, основанных на финансовых технологиях. Направления применения финансовых технологий. Сферы применения финансовых технологий. Преимущества финансовых технологий. Недостатки финансовых технологий.

Основные цифровые технологии финтеха. Аутентификация: традиционная модель и ее недостатки. Инновационные технологии аутентификации. Технологии бесконтактной аутентификации на основе материального носителя. Технологии биометрической аутентификации. Преимущества и недостатки бесконтактной аутентификации. Преимущества и недостатки биометрической аутентификации. P2P-технологии: сущность. Преимущества и недостатки P2P-технологий. P2P-технологии как инструмент роста числа поставщиков финансовых услуг. Блокчейн. Направления применения блокчейна в хозяйственной деятельности: криптовалюты, умные контракты, распределенные реестры. Виды блокчейна. Преимущества и недостатки блокчейна. Скоринг: новое понимание. Информационная основа скоринга. Применение скоринга. Роботизация: сущность. Направления применения роботизации. Преимущества и недостатки роботизации. Социальные риски роботизации. RegTech: сущность, преимущества и недостатки.

Сущность криптовалюты. Проблема двойного расходования. Подтверждение транзакций при использовании криптовалют. Метод «Подтверждение выполнения работы». Метод «Подтверждение памяти». Метод «Подтверждение доли владения». Метод консенсуса участников. Майнинг: сущность, достоинства и недостатки. Виды майнинга. Форджинг: сущность, достоинства и недостатки. Форк: сущность и разновидности. Криптовалютная биржа. Токены. Виды токенов. Альткойны. Причины опасения пузыря на рынке криптовалют. Двойственная природа проблемы юридического регулирования криптовалют. Достоинства и недостатки криптовалют. Псевдонимность: определение. Перспективы развития криптовалют: позитивный и негативный сценарий. ICO: сущность и преимущества. ICO и краудсейл. Проблемы развития рынка ICO. Перспективы развития ICO.

Сущность двусторонних финансовых платформ. Основной продукт финансовых двусторонних платформ. Функции операторов двусторонних платформ. Виды финансовых двусторонних платформ по критерию получателя денежных средств. Виды двусторонних платформ по критерию типа финансируемого проекта. Функции платформ. Факторы эффективности финансовых двусторонних платформ. Разница между ценообразованием и монетизацией. Модели возмещения услуг провайдеров денежных средств. Модели формирования цены на услуги провайдеров. Модели взимания платы за услуги платформ. Основные виды краудфинансирования. Краудфандинг: сущность. Модели привлечения финансирования на основе краудфандинга. Вознаграждение провайдером. Монетизация краудфандинговых платформ. Краудлендинг: сущность. Преимущества и недостатки краудлендинга по сравнению с традиционными банковскими продуктами. Краудинвестинг: сущность. Преимущества и недостатки краудлендинга и краудинвестинга с точки зрения владельца и получателя финансовых ресурсов. Сущность деятельности операторов крауд-финансовых платформ. Преимущества и недостатки двусторонних финансовых платформ с точки зрения пользователей. Преимущества и недостатки двусторонних финансовых платформ с точки зрения операторов. Преимущества и недостатки двусторонних

финансовых платформ с точки зрения банков. Преимущества и недостатки двусторонних финансовых платформ с точки зрения общества. Проблемы развития двусторонних платформ. Перспективы развития двусторонних платформ. Финансовые двусторонние платформы как взрывная инновация.

Модели использования финансовых технологий нефинансовыми компаниями. Цели внедрения финансовых технологий нефинансовыми компаниями. Особенности современного подхода к выходу нефинансовых компаний на рынок финансовых услуг. Цели внедрения финансовых продуктов операторами розничной торговли. Инструменты достижения розничными операторами своих целей при внедрении финансовых технологий. Перспективы эволюции операторов розничной торговли. Модели формирования финансовой инфраструктуры. Цели внедрения финансовых технологий операторами связи и социальными сетями. Отличия операторов связи и социальных сетей с точки зрения перспектив их выхода на рынок финансовых технологий. Модель сотрудничества социальных сетей и финансовых институтов. Факторы успеха нефинансовых компаний на рынке финансовых услуг. Факторы провала на рынке финансовых услуг. Государственный финтех.

Природа рисков финтеха для традиционных финансовых организаций. Позитивное и негативное воздействие финтеха на традиционные бизнес-модели в финансовой отрасли. Преимущества финтеха. Преимущества традиционных финансов. Модели противодействия рискам финтеха. Инструменты сопротивления угрозам финтеха. Реализация потенциала финтеха. Синергетическая модель взаимодействия финтеха и традиционных финансов. Направления трансформации традиционных финансовых институтов. Достоинства и недостатки виртуализации с точки зрения финансовых институтов. Достоинства и недостатки виртуализации с точки зрения потребителей. Достоинства и недостатки автоматизации с точки зрения финансовых институтов. Достоинства и недостатки автоматизации с точки зрения потребителей. Достоинства и недостатки экосистем с точки зрения финансовых институтов. Достоинства и недостатки экосистем с точки зрения потребителей. Финтех как объект регулирования. Финтех как инструмент регулирования. Финтех как инструмент дерегулирования. Направления регулирования финтеха.

Классификация моделей сосуществования традиционных и инновационных финансовых институтов. Сущность моделей противостояния и взаимодополнения. Сущность параллельной и конвергентной моделей. Специфика сосуществования финтеха и традиционной модели организации финансовой деятельности на макроуровне и на микроуровне. Матрица бизнес-моделей в эпоху финтеха. Традиционные финансовые компании. Традиционные нефинансовые компании. Нетрадиционные финансовые компании. Инновационные аспекты деятельности нетрадиционных нефинансовых компаний. Нетрадиционные нефинансовые компании. Матрица «инновационность компании – инновационность продукта». Сущность деятельности инновационных компаний с инновационным продуктом. Традиционные компании с инновационным продуктом. Инновационные компании с традиционным продуктом. Традиционные компании с традиционным продуктом. Партнерская модель. Интегрированная модель. Консервативная модель. Дополненная консервативная модель. Комбинированная модель первого типа. Комбинированная модель второго типа. Дополненная инновационная модель. Инновационная модель.

Проблемы законодательного регулирования инновационных финансовых технологий в Рос-сии. Экономические и политические факторы, влияющие на развитие финансовых технологий в Российской Федерации. Технологические факторы развития финансовых технологий в России. Особенности проведения ICO в России. Феномен «российского» ICO. Финтех на постсоветском пространстве. Направления применения технологии блокчейн. Законодательное регулирование обращения криптовалют в Российской Федерации. Государственные проекты законодательного регулирования обращения криптовалют. Отраслевые проекты государственного регулирования обращения криптовалют.

Регулирование майнинга. Состояние криптоинфраструктуры в Российской Федерации. Применение блокчейна в банковской деятельности. Блокчейн за пределами банковской деятельности. Выход новых компаний на российский рынок финансовых услуг. Выход нефинансовых компаний на рынок финансовых услуг. Трансформация российских банков. Экосистема Сбербанка. Трансформация микрофинансовых организаций. Трансформация моделей взаимодействия участников рынка финансовых услуг. Утрата позиций компаниями финтеха первой волны. Проблемы кибербезопасности.

### Критерии оценивания вопросов для семинаров и самоконтроля

Критерии оценивания	Оценка (баллы) при очной форме обучения	Оценка при очно-заочной форме
Доклад содержит хороший обоснованный анализ в табличном и графическом виде. В работе использованы свежие источники информации. Содержание соответствует теме. Владение терминологией. Ответы по докладу отражают хорошее знание темы.	7-10	5 («отлично»)
Тема раскрыта, но поверхностно. Логика выводов выдержана. Докладчик не дает полного ответа на вопросы к докладу	5-6	4 («хорошо»)
Нарушена логика построения выводов. Использована устаревшая информация. Докладчик не дает ответов на вопросы	3-4	3 («удовлетворительно»)
Тема исследования не соответствует содержанию. Студент не ответил на поставленные вопросы	1-2	2 («неудовлетворительно»)

### Примеры практически заданий

#### ПРОЕКТ 1. Rabota.tinkoff

Rabota.tinkoff - это платформа, которая позволяет кандидату подобрать вакансию, пройти отбор, обучение и устроиться на массовую позицию в Тинькофф. Ежемесячно мы работаем с более 80 000 кандидатов. Это будущие специалисты офисного/домашнего call-center, представители, продавцы и другие люди, которые помогают компании поддерживать высокий уровень сервиса.

В ближайшем будущем есть план выйти на внешний рынок и заниматься подбором кандидатов не только в Тинькофф, но и в другие компании. Т.е. развить это в такую открытую платформу для кандидатов и работодателей из массового сегмента.

#### Цели проекта:

- обеспечить ежемесячное выполнение планов по массовому набору в Тинькофф → предоставить бизнес-линиям сотрудников, без которых выполнение их бизнес-планов невозможно;
- сократить затраты на массовый рекрутмент (подбор, отбор и обучение);
- выйти на внешний рынок и зарабатывать за счёт продажи кандидатов.

#### Задачи:

Вариант 1. Выход платформы Rabota.Tinkoff на внешний рынок.

Вариант 2. Перевод обучения массовых подразделений в онлайн.

Вариант 3. Разработка стратегии коммуникации с кандидатами (приоритезация, сегментация, максимальный сбор данных по кандидатам → персонализированный подход).

#### ПРОЕКТ 2. Мобильный банк. Тинькофф Пульс

Лента возможностей/рекомендаций для человека

Итоговая цель - получение раздела в МБ (или отдельного приложения/платформы, если будет слишком большим и значительным для раздела), где пользователь может получать предложения и рекомендации по своей жизни и отслеживать её историю и изменения (саморазвитие, впечатления, знакомства, действия) в различных видах (общая статистика по времени, сравнение с другими, получение достижений и т.д.). Плюсом нужно будет оценить рентабельность и стоимость разработки предложенного продукта, придумать, как измерять удержание клиентов с помощью такого улучшения обслуживания.

### ПРОЕКТ 3. Well being

Развитие сервисов Well being для сотрудников группы компаний Tinkoff Life — программа в духе well-being, что в переводе значит «благополучие». Оно служит основой для достижений в работе и личной жизни. У нас есть стандартный пакет льгот: питание, ДМС, страхование от несчастных случаев, фитнес, библиотека, обучение, участие в конференциях и митапах. Но мы хотим развивать это направление. Помочь сотрудникам не перегорать и оставаться вовлеченными и продуктивными. Позаботиться обо всех аспектах жизни, которые занимают время и энергию, хотя они нужны нам для развития как личного, так и профессионального. Пример: Открыть образовательные учреждения (школу, детский сад, кружки) около офиса, чтобы сотрудники могли быстрее выходить из декрета и ходить к детям в обеденные перерывы. Меньше переживали о выборе садика и не тратили время на дорогу до него.

### ПРОЕКТ 4. Script Constructor

Платформа для построения и управления сюжетами (деревьями) взаимодействия с пользователем на примере многоуровневых диалоговых скриптов.

Продумать внешний вид и механику работы админки сложных скриптов в контексте управления полного графа.

### ПРОЕКТ 5. Tinkoff Achievements

Проектирование системы достижений клиентов Tinkoff.ru

В экосистеме Tinkoff огромное количество сервисов, но многие клиенты пользуются каким-то одним (например, только банковская карта). При этом среди клиентов компании становится всё больше людей из поколения Y - те, у кого с раннего детства был дома компьютер и игры. Их мотивация строилась на увлеченности и вознаграждении. Используя элементы геймификации, мы хотим мотивировать их к достижению цели и увеличить вовлечённость в экосистему.

Выполняя задания и разблокируя достижения, пользователь получит уровни, прогресс или достижения.

Заинтересовав клиента, мы поможем ему решить сложности в освоении сайта и его возможностей, увеличим количество используемых сервисов на клиента, увеличим его финансовую активность и сможем лучше удержать.

В рамках проекта предполагается определить целевую группу пользователей для системы достижений, оценить потенциальную выгоду от проекта, проработать основные задания и награды, составить MVP продукта.

## Критерии оценивания практических заданий

Критерии оценивания	Оценка (баллы) при очной форме обучения	Оценка при очно-заочной форме
Задание выполнено полностью: цель выполнения задания успешно достигнута; основные понятия определены; работа выполнена в полном объёме.	7-10	5 («отлично»)
Задание выполнено: цель выполнения задания достигнута; наличие правильных эталонных ответов; однако работа выполнена не в полном	5-6	4 («хорошо»)

объёме.		
Задание в целом выполнено, но задание выполнено неоптимальным способом или допущено не более двух незначительных ошибок. В работе присутствуют арифметическая ошибка, механическая ошибка или описка при осуществлении выкладок или ответа, не искажившие экономическое содержание ответа.	3-4	3 («удовлетворительно»)
Задание не выполнено, цель выполнения задания не достигнута	1-2	2 («неудовлетворительно»)

### Примеры вариантов контрольной работы

#### Вариант 1. Новая профессия для WebOffice

WebOffice (weboffice.tinkoff.ru) – это платформа виртуальных рабочих мест сотрудников, представляет собой семейство web-приложений.

Платформа предназначена для привлечения удалённых ресурсов с целью выполнения ими операционной работы Тинькофф. Помимо этого WebOffice позволяет решить типичные проблемы соискателей при поиске работы: дефицит работы в регионах, сложности в поиске работы при отсутствии опыта, возможность подработки / совмещения, гибкий график, привязанность к офису, возможность хорошо зарабатывать и профессионально расти без переезда в региональные центры.

Сейчас платформа обладает большим количеством ресурсов и готова расширять свой функционал. Необходимо найти новую профессию для WebOffice и разработать план ее внедрения.

#### Вариант 2. Tinkoff Social

Проектирование приложения для общения и знакомств на основе образа жизни и общих интересов.

Тинькофф обладает огромным количеством информации о своих клиентах. Это позволяет нам строить принципиально новые модели для общения и знакомств, основанные на сборе данных и машинном обучении. В рамках данного проекта студенты смогут принять участие в создании приложения, которое изменит наши представления о социальных сетях.

#### Вариант 3. «Джарвис» для Tinkoff CRM

##### Tinkoff CRM

Мы разрабатываем собственную crm систему - TCRM, с помощью которой качественнее и быстрее обслуживаем клиентов дистанционно. Это достигается в том числе благодаря тому, что интерфейс сотрудника колл-центра не перегружен лишней информацией. Но при необходимости у сотрудника есть доступ ко всем необходимым инструкциям.

Нужен новый инструмент для поиска этих инструкций, которых ~3000. Что-то вроде интерактивного mind-map-a. Сейчас это просто голая строка поиска, и она не годится по ряду причин. Например, сотрудник может растеряться, с какой формулировкой обращаться к строке.

В дальнейшем поиск будет интегрирован с голосовым ботом, распознающим диалог клиента с сотрудником. Данная интеграция должна облегчать и ускорять ручной поиск.

Цель: встроить данный поиск в CRM банка.

#### Вариант 4. Верификация

Тинькофф очень быстро растет и развивается, в том числе и как банк, начиная предлагать клиентам не только кредитные карты, но и большие и долгие кредиты: автокредиты, кредит под залог недвижимости и автомобиля

В связи с этим надо научиться понимать насколько человек и его профессия устойчивы к ситуации на рынке, насколько он востребован, сможет ли он найти другую работу, насколько он зависит от внешних факторов и т.д. Основная задача - понять не просто, есть ли у клиента работа здесь и сейчас, а сможет ли он обслуживать кредит 10-15 лет. Научиться предсказывать долгосрочность дохода клиента, найти алгоритмы и методики для расчета дохода не только на момент подачи заявки, но и предсказание его благополучия. Так мы сможем снизить риски дефолта, применять более гибкие методы и адаптивные алгоритмы.

Работа студентов будет включать в себя:

- исследование рынка профессий в России и за рубежом на востребованность в долгосрочной перспективе;
- исследование образования: насколько легко переобучиться/сменить род деятельности при том или ином образовании;
- исследование роста зарплат разных профессий во времени;
- исследование и поиск других факторов влияющих на платежеспособность клиента.

#### Вариант 5. Кросс-продуктовая платформа для контрагента

##### Платформа для контрагентов

На текущий момент имеется в рамках одной платформы живут 6 бизнес направлений не связанных друг с другом. Если контрагент сейчас пользуется одним сервисом, он может даже не знать про существование других. Каждый из продуктов занимает какую-то долю в своем рынке, но не увеличивает его (Например: КАСКО дорогое, не каждый может его себе позволить, но если дать его в рассрочку - большее число людей могло бы застраховаться). Так же особенность данного проекта состоит в том, что работа идет не напрямую с клиентом, а через контрагента(посредника).

Цель: Разработать платформу с целью расширения рынка финансовых сервисов/услуг через контрагентов.

#### Критерии оценивания контрольной работы

Критерии оценивания	Оценка (баллы) при очной форме обучения	Оценка при очно-заочной форме
Задание выполнено полностью: цель выполнения задания успешно достигнута; основные понятия определены; работа выполнена в полном объёме.	12-15	5 («отлично»)
Задание выполнено: цель выполнения задания достигнута; наличие правильных эталонных ответов; однако работа выполнена не в полном объёме.	9-11	4 («хорошо»)
Задание в целом выполнено, но задание выполнено неоптимальным способом или допущено не более двух незначительных ошибок. В работе присутствуют арифметическая ошибка, механическая ошибка или описка при осуществлении выкладок или ответа, не искажившие экономическое содержание ответа.	4-8	3 («удовлетворительно»)

Задание не выполнено, цель выполнения задания не достигнута	1-3	2 («неудовлетворительно»)
---	-----	---------------------------

### Тестовые задания

Пример заданий для тестового контроля уровня усвоения учебного материала

2. Какая из перечисленных ниже функций выражает сущность финансов?
  - а) функция перераспределения денежных средств;
  - б) контрольная функция;
  - в) функция замещения наличных денежных средств кредитными деньгами.
2. Финансовые технологии – это:
  - а) учебная дисциплина, изучающая основы учета и анализа;
  - б) принятие финансовых решений и управление финансовыми потоками предприятия;
  - в) управление государственными финансовыми ресурсами.
3. Финансовая стратегия предприятия – это:
  - а) определение долговременного курса в области финансов предприятия, решение крупномасштабных задач;
  - б) решение задач конкретного этапа развития финансовой системы предприятия;
  - в) разработка принципиально новых форм и методов перераспределения денежных фондов предприятия.
4. Финансовые менеджеры преимущественно должны действовать интересах:
  - а) государственных органов;
  - б) кредиторов;
  - в) собственников (акционеров).
5. Баланс предприятия показывает:
  - а) притоки и оттоки денежных средств;
  - б) активы и обязательства компании в конкретный момент времени;
  - в) финансовые результаты деятельности компании.
6. К собственным источникам средств предприятия относится:
  - а) долгосрочные кредиты банков;
  - б) кредиторская задолженность;
  - в) нераспределенная прибыль.

### Критерии оценивания тестовых заданий:

Процент правильных ответов	Оценка (баллы) при очной форме обучения	Оценка при очно-заочной форме обучения
90-100 %	15	5 («отлично»)
80-89%	10	4 («хорошо»)
61-79%	5	3 («удовлетворительно»)
Менее 60%	0	2 («неудовлетворительно»)

### Экзаменационные билеты

Экзамен является оценочным средством для всех этапов освоения компетенций.

Структура экзаменационного билета:

Экзаменационный билет содержит 2 теоретических вопроса и задачу.

## Примерные вопросы для экзамена:

Сущность финансовых технологий. Результаты, которые могут быть получены благодаря применению финтеха в хозяйственной деятельности. Становление и современное состояние финансовых технологий: этап зарождения, ранний этап, зрелый этап – хронология и содержание. Направления эволюции финансовых технологий: развитие информационных технологий, расширение областей их применения, возникновение новых продуктов и сервисов. Предпосылки возникновения современного финтеха: трансформация потребительских привычек, развитие информационных технологий, потребность коммерческих организаций в повышении эффективности своей деятельности. Экономическое содержание финтеха. Критерии классификации финансовых технологий. Виды продуктов, основанных на финансовых технологиях. Направления применения финансовых технологий. Сферы применения финансовых технологий. Преимущества финансовых технологий. Недостатки финансовых технологий.

Основные цифровые технологии финтеха. Аутентификация: традиционная модель и ее недостатки. Инновационные технологии аутентификации. Технологии бесконтактной аутентификации на основе материального носителя. Технологии биометрической аутентификации. Преимущества и недостатки бесконтактной аутентификации. Преимущества и недостатки биометрической аутентификации. P2P-технологии: сущность. Преимущества и недостатки P2P-технологий. P2P-технологии как инструмент роста числа поставщиков финансовых услуг. Блокчейн. Направления применения блокчейна в хозяйственной деятельности: криптовалюты, умные контракты, распределенные реестры. Виды блокчейна. Преимущества и недостатки блокчейна. Скоринг: новое понимание. Информационная основа скоринга. Применение скоринга. Роботизация: сущность. Направления применения роботизации. Преимущества и недостатки роботизации. Социальные риски роботизации. RegTech: сущность, преимущества и недостатки.

Сущность криптовалюты. Проблема двойного расходования. Подтверждение транзакций при использовании криптовалют. Метод «Подтверждение выполнения работы». Метод «Подтверждение памяти». Метод «Подтверждение доли владения». Метод консенсуса участников. Майнинг: сущность, достоинства и недостатки. Виды майнинга. Форджинг: сущность, достоинства и недостатки. Форк: сущность и разновидности. Криптовалютная биржа. Токены. Виды токенов. Альткойны. Причины опасения пузыря на рынке криптовалют. Двойственная природа проблемы юридического регулирования криптовалют. Достоинства и недостатки криптовалют. Псевдонимность: определение. Перспективы развития криптовалют: позитивный и негативный сценарий. ICO: сущность и преимущества. ICO и краудсейл. Проблемы развития рынка ICO. Перспективы развития ICO.

Сущность двусторонних финансовых платформ. Основной продукт финансовых двусторонних платформ. Функции операторов двусторонних платформ. Виды финансовых двусторонних платформ по критерию получателя денежных средств. Виды двусторонних платформ по критерию типа финансируемого проекта. Функции платформ. Факторы эффективности финансовых двусторонних платформ. Разница между ценообразованием и монетизацией. Модели возмещения услуг провайдеров денежных средств. Модели формирования цены на услуги провайдеров. Модели взимания платы за услуги платформ. Основные виды краудфинсирования. Краудфандинг: сущность. Модели привлечения финансирования на основе краудфандинга. Вознаграждение провайдером. Монетизация краудфандинговых платформ. Краудлендинг: сущность. Преимущества и недостатки краудлендинга по сравнению с традиционными банковскими продуктами. Краудинвестинг: сущность. Преимущества и недостатки краудлендинга и краудинвестинга с точки зрения владельца и получателя финансовых ресурсов. Сущность деятельности операторов крауд-финансовых платформ. Преимущества и недостатки двусторонних финансовых платформ с точки зрения пользователей. Преимущества и недостатки двусторонних финансовых платформ с точки зрения операторов. Преимущества и недостатки двусторонних

финансовых платформ с точки зрения банков. Преимущества и недостатки двусторонних финансовых платформ с точки зрения общества. Проблемы развития двусторонних платформ. Перспективы развития двусторонних платформ. Финансовые двусторонние платформы как взрывная инновация.

Модели использования финансовых технологий нефинансовыми компаниями. Цели внедрения финансовых технологий нефинансовыми компаниями. Особенности современного подхода к выходу нефинансовых компаний на рынок финансовых услуг. Цели внедрения финансовых продуктов операторами розничной торговли. Инструменты достижения розничными операторами своих целей при внедрении финансовых технологий. Перспективы эволюции операторов розничной торговли. Модели формирования финансовой инфраструктуры. Цели внедрения финансовых технологий операторами связи и социальными сетями. Отличия операторов связи и социальных сетей с точки зрения перспектив их выхода на рынок финансовых технологий. Модель сотрудничества социальных сетей и финансовых институтов. Факторы успеха нефинансовых компаний на рынке финансовых услуг. Факторы провала на рынке финансовых услуг. Государственный финтех.

Природа рисков финтеха для традиционных финансовых организаций. Позитивное и негативное воздействие финтеха на традиционные бизнес-модели в финансовой отрасли. Преимущества финтеха. Преимущества традиционных финансов. Модели противодействия рискам финтеха. Инструменты сопротивления угрозам финтеха. Реализация потенциала финтеха. Синергетическая модель взаимодействия финтеха и традиционных финансов. Направления трансформации традиционных финансовых институтов. Достоинства и недостатки виртуализации с точки зрения финансовых институтов. Достоинства и недостатки виртуализации с точки зрения потребителей. Достоинства и недостатки автоматизации с точки зрения финансовых институтов. Достоинства и недостатки автоматизации с точки зрения потребителей. Достоинства и недостатки экосистем с точки зрения финансовых институтов. Достоинства и недостатки экосистем с точки зрения потребителей. Финтех как объект регулирования. Финтех как инструмент регулирования. Финтех как инструмент дерегулирования. Направления регулирования финтеха.

Классификация моделей сосуществования традиционных и инновационных финансовых институтов. Сущность моделей противостояния и взаимодополнения. Сущность параллельной и конвергентной моделей. Специфика сосуществования финтеха и традиционной модели организации финансовой деятельности на макроуровне и на микроуровне. Матрица бизнес-моделей в эпоху финтеха. Традиционные финансовые компании. Традиционные нефинансовые компании. Нетрадиционные финансовые компании. Инновационные аспекты деятельности нетрадиционных нефинансовых компаний. Нетрадиционные нефинансовые компании. Матрица «инновационность компании – инновационность продукта». Сущность деятельности инновационных компаний с инновационным продуктом. Традиционные компании с инновационным продуктом. Инновационные компании с традиционным продуктом. Традиционные компании с традиционным продуктом. Партнерская модель. Интегрированная модель. Консервативная модель. Дополненная консервативная модель. Комбинированная модель первого типа. Комбинированная модель второго типа. Дополненная инновационная модель. Инновационная модель.

Проблемы законодательного регулирования инновационных финансовых технологий в Рос-сии. Экономические и политические факторы, влияющие на развитие финансовых технологий в Российской Федерации. Технологические факторы развития финансовых технологий в России. Особенности проведения ICO в России. Феномен «российского» ICO. Финтех на постсоветском пространстве. Направления применения технологии блокчейн. Законодательное регулирование обращения криптовалют в Российской Федерации. Государственные проекты законодательного регулирования обращения криптовалют. Отраслевые проекты государственного регулирования обращения криптовалют.

Регулирование майнинга. Состояние криптоинфраструктуры в Российской Федерации. Применение блокчейна в банковской деятельности. Блокчейн за пределами банковской деятельности. Выход новых компаний на российский рынок финансовых услуг. Выход нефинансовых компаний на рынок финансовых услуг. Трансформация российских банков. Экосистема Сбербанка. Трансформация микрофинансовых организаций. Трансформация моделей взаимодействия участников рынка финансовых услуг. Утрата позиций компаниями финтеха первой волны. Проблемы кибербезопасности.

### Образец экзаменационного билета:

Башкирский государственный  
университет  
Институт экономики, финансов и  
бизнеса  
Кафедра финансов и  
налогообложения

Направление подготовки 38.03.01  
«Экономика»  
Профиль «Финансы и кредит в цифровой  
среде»  
Дисциплина «Финансовые технологии»

#### Экзаменационный билет № 1

1. Состояние криптоинфраструктуры в Российской Федерации
2. Классификация моделей сосуществования традиционных и инновационных финансовых институтов
3. Задача: Акции номиналом 1000 рублей были приобретены банком по рыночной цене 1400 руб. Через год банк реализовал их по цене 2500 руб. Определить доход по акции в виде курсовой разницы?

Зав. кафедрой

Галимова Г.А.

#### Критерии оценки на экзамене:

- **«отлично»** выставляется студенту, если студент дал полные, развернутые ответы на все теоретические вопросы билета, продемонстрировал знание функциональных возможностей, терминологии, основных элементов, умение применять теоретические знания при выполнении тестового задания. Студент без затруднений ответил на все дополнительные вопросы. Тестовое задание выполнено полностью без неточностей и ошибок;
- **«хорошо»** выставляется студенту, если студент раскрыл в основном теоретические вопросы, однако допущены неточности в определении основных понятий. При ответе на дополнительные вопросы допущены небольшие неточности. При выполнении тестового задания допущены несущественные ошибки;
- **«удовлетворительно»** выставляется студенту, если при ответе на теоретические вопросы студентом допущено несколько существенных ошибок в толковании основных понятий. Логика и полнота ответа страдают заметными изъянами. Заметны пробелы в знании основных методов. Теоретические вопросы в целом изложены достаточно, но с пропусками материала. Имеются принципиальные ошибки в логике построения ответа на вопрос. Студент не решил тестовое задание или при решении допущены грубые ошибки.
- **«неудовлетворительно»** выставляется студенту, если он не ответил на поставленные вопросы.



