

Федеральное государственное образовательное бюджетное учреждение
высшего образования
«Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации»
(Финансовый университет)

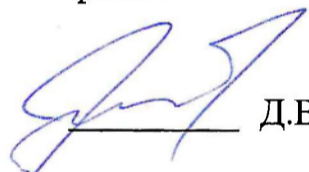
Высшая школа финансовых технологий

ПРОГРАММА

повышения квалификации

Современные финансовые технологии

Директор Высшей школы
финансовых технологий

 Д.В. Трофимов

«21» 02 2018 г.

Москва 2018

Федеральное государственное образовательное бюджетное учреждение
высшего образования
«**Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации**»
(Финансовый университет)

Высшая школа финансовых технологий

Обсуждено и одобрено
на Учёном совете институтов и
школ дополнительного
профессионального образования

Протокол № 22
от « 20 » февраля 2018 г.

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по дополнительному
образованию



Е.А. Диденко

2018 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

программы повышения квалификации

Современные финансовые технологии

Цель	Повышение квалификации и совершенствование компетенций по комплексу тем, связанных с финансовыми технологиями.
Профессиональные компетенции	<ul style="list-style-type: none"> ▪ способность анализировать основные тенденции развития финансовых технологий и потенциальные сферы их применения; ▪ способность моделировать и оценивать эффективность и целесообразность применения различных маркетинговых технологий и программных решений в создании и продвижении услуг на базе новых финансовых технологий; ▪ способность определить сильные и слабые стороны платежных технологий, создавать их конкурентные преимущества. ▪ способность к применению технологий обработки больших данных и машинного обучения к решению прикладных задач, связанных с оказанием финансовых услуг.
	Все заинтересованные лица, получившие высшее

Категория слушателей	Все заинтересованные лица, получившие высшее образование, в том числе осуществляющие или планирующие деятельность в сфере финансовых технологий.
Срок обучения	124 часа
Форма обучения	Очная
Режим занятий	Дневная форма: (в рамках 11 недель): ▪ будние дни и суббота: 2-3 дня в неделю по 4 часа

№№ п/п	Наименование разделов, тем	Всего часов гру- дёмкости	В том числе				Самостоятель- ная работа	Форма контроля
			Аудиторные занятия			Самостоятель- ная работа		
			Всего часов	из них				
		Лек- ции	Практи- ческие занятия					
1	2	3	4	5	6	7	8	
1.	Модуль 1. Электронные деньги и платежные технологии	24	8	4	4	16	Опрос, решение ситуаций	
1.1	Электронные деньги	12	4	2	2	8	Опрос, решение ситуаций	
1.2	Платежные технологии	12	4	2	2	8	Опрос, решение ситуаций	
2.	Модуль 2. Криптовалюты и техно- логии блокчейн. Смарт- контракты и коллектив- ное инвестирование.	24	8	4	4	16	Опрос, решение ситуаций	
2.1	Криптовалюты и техно- логии блокчейн.	18	6	3	3	12	Опрос, решение ситуаций	
2.2	Смарт-контракты и кол- лективное инвестирова- ние.	6	2	1	1	4	Опрос, решение ситуаций	
3.	Модуль 3. Искусственный интел- лект, большие данные и машинное обучение.	24	8	4	4	16	Опрос, решение ситуаций	
3.1	Искусственный интел- лект	6	2	1	1	4	Опрос, решение ситуаций	
3.2	Большие данные и ма- шинное обучение	18	6	3	3	12	Опрос, решение ситуаций	
4	Модуль 4. Поведенческие финансы	24	8	4	4	16	Опрос, решение	

	и инновационный маркетинг в финансовых технологиях						ситуаций
4.1	Поведенческие финансы	6	2	1	1	4	Опрос, решение ситуаций
4.2	Инновационный маркетинг в финансовых технологиях	18	6	3	3	12	Опрос, решение ситуаций
5	Модуль 5. Экономическая и финансовая безопасность в цифровой экономике	24	8	4	4	16	Опрос, решение ситуаций
5.1	Экономическая безопасность	12	4	2	2	8	Опрос, решение ситуаций
15.2	Финансовые расследования и противодействие легализации незаконных доходов	12	4	2	2	8	Опрос, решение ситуаций
	Всего	120	40	20	20	80	
	Итоговая аттестация	4	4	0	4	0	Защита проекта
	Общая трудоёмкость программы	124	44	20	24	80	

Планируемые результаты обучения (образовательные результаты)

Уровень образования поступающих для обучения по программе ДПО слушателей: не ниже 6 - бакалавриат.

Слушатель, освоивший программу повышения квалификации, должен обладать следующими новыми компетенциями и/или компетенциями, подлежащими совершенствованию:

№ п/п	Наименование раздела (темы, модуля) учебного плана	Виды деятельности	Новые профессиональные компетенции и/или компетенции, подлежащие совершенствованию
1.	Модули 1-5	Информационно-аналитическая деятельность	<ul style="list-style-type: none"> ▪ способность оценивать воздействие макроэкономической среды на функционирование организаций и органов государственного и муниципального управления, выявлять и анализировать рыночные и специфические риски, а также анализировать поведение потребителей экономических благ и формирование спроса на основе знания экономических основ поведения организаций, структур рынков и конкурентной среды отрасли (ПК-9); ▪ владение навыками количественного и качественного анализа информации при принятии управленческих решений, построения экономических, финансовых и организационно-управленческих моделей путём их адаптации к конкретным задачам управления (ПК-10); ▪ умение моделировать бизнес-процессы и использовать методы реорганизации бизнес-процессов в практической деятельности организаций (ПК-13); ▪ умение проводить анализ рыночных и специфических рисков для принятия управленческих решений об инвестировании и финансировании (ПК-15).
		Предпринимательская деятельность	<ul style="list-style-type: none"> ▪ способность оценивать экономические и социальные условия осуществления предпринимательской деятельности, выявлять новые рыночные возможности и формировать новые бизнес-модели (ПК-17).

По итогам освоения программы слушатель должен:

- **знать:**
 - специальную терминологию, связанную с созданием и применением систем электронных денег и платежных технологий;
 - возможности современных ИТ-технологий в сфере розничных платежей и перспективы их применения;
 - проблемы внедрения систем электронных денег и платежных технологий в российском финансовом секторе;
 - знать зарубежный опыт и тенденции развития и внедрения электронных денег и современных платежных технологий;

- нормативно-правовое регулирование в сфере электронных денег;
- основные принципы и требования, предъявляемые к проектированию современных платежных технологий;
- специальную терминологию, связанную с созданием и применением в практике технологий блокчейн, криптовалют, смарт-контрактов и коллективного инвестирования;
- возможности технологий распределенных реестров и перспективы их применения;
- проблемы и риски использования криптовалют в платежной сфере;
- сферы и особенности использования смарт-контрактов;
- зарубежный опыт и тенденции развития коллективного инвестирования;
- нормативно-правовое регулирование в сфере криптовалют и коллективного инвестирования за рубежом и в России;
- основные методы интеллектуального анализа данных и машинного обучения;
- основные принципы поиска, сбора, очистки, хранения, обработки, анализа и визуализации данных;
- основные классы практических задач в области экономики, управления и финансов, решаемых методами машинного обучения;
- теоретические основы функционирования систем искусственного интеллекта;
- основные классы интеллектуальных информационных систем, ключевые направления применения интеллектуальных информационных технологий при анализе бизнес-информации;
- основные концепции финансового маркетинга, их существенные черты; современные направления развития комплекса маркетинга;
- основные виды маркетинговых коммуникаций, их взаимосвязь, тенденции развития коммерческого и социального маркетинга;

- инструменты принятия маркетинговых решений в условиях развития финансового рынка, подходы к построению современной системы маркетинговых коммуникаций;
- сущность и виды экономической безопасности, внутренние и внешние угрозы, систематизацию и методы оценки угроз;
- индикаторы экономической безопасности, их пороговые значения;
- основы диагностики и мониторинга экономической безопасности страны;
- особенности и специфику финансового обращения, его закономерности, механизмы управления и возможные варианты совершения финансовых правонарушений;
- **уметь:**
 - использовать зарубежный опыт по внедрению систем электронных денег в отечественной практике;
 - оценить проект по внедрению системы электронных денег и платежных технологий;
 - использовать современные программные продукты, необходимые для решения финансово-экономических задач и регулирования денежных и финансовых потоков;
 - выявлять особенности применения электронных денег и платежных технологий в различных моделях выбора розничного средства платежа;
 - обосновать эффективность инвестиционного проекта по внедрению современных платежных технологий;
 - использовать зарубежный опыт по использованию технологий блокчейн в разработке программных решений в отечественной практике;
 - оценить потенциальные риски и перспективы проектов коллективного инвестирования;

- использовать технологии блокчейн, криптовалюты и смарт-контракты в целях разработки и реализации новых программных продуктов и услуг, бизнес-моделей;
 - находить, собирать, и хранить, большие объемы данных;
 - применять модели машинного обучения для решения практических задач в области предоставления финансовых услуг;
 - оценивать возможности применения систем искусственного интеллекта в аналитической деятельности, формулировать цели и задачи внедрения интеллектуальной информационной системы;
 - основные концепции финансового маркетинга, их существенные черты; современные направления развития комплекса маркетинга;
 - идентифицировать основные концепции финансового маркетинга;
 - обобщать, систематизировать и оценивать маркетинговую информацию; выбирать оптимальные маркетинговые инструменты, применяемые в сфере финансовых технологий;
 - оценивать факторы, влияющие на эффективность внедрения современных маркетинговых технологий;
 - применять поведенческие факторы при проведении мероприятий в сфере продажи товаров и услуг;
- **владеть:**
- техникой количественного и качественного анализа для принятия управленческих решений при разработке и внедрении систем электронных денег и платежных технологий;
 - современными методами обеспечения безопасности систем электронных денег;
 - навыками анализа различных моделей розничных платежей;
 - методами и приемами анализа состояния рынка электронных денег и розничных платежей с помощью экономических показателей на макро-и микроуровнях;

- методами оценки легитимности и эффективности использования технологий блокчейн, криптовалют и коллективного инвестирования;
- навыками анализа проектов коллективных инвестиций и ранга криптовалют;
- методами и приемами анализа состояния и перспектив развития рынка криптовалют и коллективного инвестирования, применения смарт-контрактов;
- профессиональной терминологией в области больших данных и машинного обучения;
- базовыми понятиями анализа данных и машинного обучения и знать области их использования;
- навыками критического осмысления возможности применения современных технологий маркетинговой деятельности;
- методами количественного и качественного анализа эффективности внедрения инструментов инновационного маркетинга, современными способами продвижения товаров и услуг;
- инструментами анализа проблем обеспечения экономической безопасности;
- методами оценки социально-экономической ситуации, внутренних и внешних угроз, пороговыми значениями экономической безопасности.

Рабочая программа учебного курса

Модуль 1. Электронные деньги и платежные технологии

Тема 1.1 Электронные деньги

Предпосылки и история появления электронных денег. Требования к электронным деньгам как новому средству платежа. Формальное определе-

ние электронных денег. Отличия электронных денег от оптовых и розничных электронных платежных систем. Роль электронных денег в современной системе текущих платежей. Свойства электронных денег. Эмиссия электронных денег и роль денежных посредников. Схема платежа электронными деньгами. Электронные деньги в моделях выбора розничного средства платежа. Сравнение издержек использования платежных систем. Электронные деньги и мобильные платежи. Классификация электронных денег. Платежи с использованием электронных денег в Интернет. Факторы, сдерживающие внедрение электронных денег. Зарубежный опыт функционирования и регулирования систем электронных денег. Подходы к регулированию электронных денег в России. Развитие нормативной базы по электронным деньгам. Будущее электронных денег: тарифы, технологии, инфраструктура, статус денежных посредников. Практические примеры применения электронных денег.

Тема 1.2. Платежные технологии

Национальная платежная система. Эволюция платёжных систем. Современные платежные системы. Уровни и значимость платёжных систем. Внедрение систем валовых расчётов в режиме реального времени. Оптовые платежные системы. Клиринговые системы и системы валовых платежей в режиме реального времени. Розничные платежные системы. Традиционные и электронные платежные системы. Интернет-платежные системы. Реальные и виртуальные платёжные карты. Электронные кошельки. Персональный идентификатор. Субъекты рынка обращения банковских карт и организация расчетов. Процессинг транзакций. Информационные и финансовые потоки в системах расчетов. Платежные карты в системах электронной коммерции. Организация бесконтактных платежей. Понятие, классификация и специфика технологий электронного банкинга. Интернет-банк. Мобильный банк. Виртуальные банки. Мобильная коммерция. Мобильные платежи. Методы платежа в Интернете. Развитие эквайринга. Мобильный и он-лайн-эквайринг. Пла-

тёжные компании и платёжные сервисы производителей мобильных устройств, разработчиков мобильных операционных систем и онлайн-платформ. Практические примеры применения современных платёжных технологий.

Модуль 2. Криптовалюты и технологии блокчейн. Смарт-контракты и коллективное инвестирование.

Тема 2.1 Криптовалюты и технологии блокчейн.

Технология блокчейн: история, алгоритмы, принцип работы. Сравнение технологии блокчейн с централизованными базами данных. Преимущества и недостатки технологии блокчейн. Основные элементы, на которых основана работа технологии блокчейн. Сферы применения технологии блокчейн. Система блокчейн-криптовалют: кошельки, транзакции, майнинг. Эмиссия криптовалют. Свойства различных криптовалют. Инфраструктура функционирования криптовалюты и поддерживающие её платформы. Обзор рынка криптовалют. Биткоин и альткоины. Биржи криптовалют: особенности и методы работы. Фьючерсы криптовалют. Факторы, влияющие на курс криптовалют. Типы токенов. Покупка, использование и хранение криптовалют. Пиринговые платёжные системы. Особенности платежей с использованием криптовалют. Безопасность транзакций и крипто-кошельков. Влияние криптовалют на макроэкономические процессы. Отношение регуляторов к криптоактивам в разных странах мира. Примеры программных продуктов и приложений, использующих блокчейн-технологии.

Тема 2.2 Смарт-контракты и коллективное инвестирование

Понятие и история термина «смарт-контракт». Объекты смарт-контрактов, особенности, принципы работы и среда применения. Примеры проектов, использующих технологию смарт-контрактов. Публичное размещение криптовалюты (ICO – Initial Coin Offering). ICO и краудфандинг. ICO

как альтернатива IPO. Этапы ICO и концепция проекта. ICO маркетинг. ICO для инвесторов и проектов. Успешные и неуспешные проекты ICO.

Модуль 3. Криптовалюты и технологии блокчейн. Смарт-контракты и коллективное инвестирование.

Тема 3.1 Искусственный интеллект

Понятие искусственного интеллекта и области его применения. Признаки интеллектуальности информационных систем. Структура исследований в области искусственного интеллекта. Основные классы интеллектуальных информационных систем. Знания как особая форма информации. Методы и средства представления знаний. Модели знаний. Системы представления знаний и базы знаний. Приобретение знаний от экспертов. Извлечение знаний из документов. Технологии OLAP и многомерные модели данных. Технологии интеллектуального анализа данных (Data Mining). Согласование и интеграция знаний. Экспертные системы, их виды, области использования. Этапы создания и сферы применения экспертных систем. Нейросетевые технологии. Проблемы, решаемые искусственными нейронными сетями. Основные направления применения нейросетевых технологий в экономике.

Тема 3.2 Большие данные и машинное обучение

Интеллектуальный анализ данных, большие данные, машинное обучение. Методы и задачи интеллектуального анализа данных, машинного обучения и обработки больших данных. Области применения методов и технологий интеллектуального анализа данных, машинного обучения и обработки больших данных. Примеры задач машинного обучения: поиск информации в интернете, распознавание изображений, лиц, эмоций, пола, возраста, распознавание речи, языка, эмоциональной окраски текстов, прогнозирование продаж, прогнозирование оттока клиентов, кредитный скоринг, рекомендательные системы и др. Основные характеристики больших данных и их влияние

на сбор, хранение, обработку и анализ данных (4V). Критерии аналитических задач, решение которых предпочтительно с использованием технологий Big Data.

Принципы анализа текстовой и графической информации, эмоциональной окраски текстов. Принципы создания рекомендательных систем. Интеллектуальные сервисы и чат-боты. Перспективы развития систем обработки больших данных и машинного обучения. Финансовые технологии, основанные на обработке данных и машинном обучении: интеллектуальные кредитные сервисы, интеллектуальные страховые сервисы, интеллектуальные сервисы интернета вещей.

Модуль 4. Поведенческие финансы и инновационный маркетинг в финансовых технологиях

Тема 4.1 Поведенческие финансы

Нейробиологические основы поведенческих финансов. Механизм принятия финансовых рисков индивидом: концепция полезности, первичность эмоций, оценка вероятностей, определение точек отсчёта. Строение мозга, зоны мозга и их активация при оценке риска и принятии неприятных и приятных решений. Ключевые группы инструментов поведенческих финансов (behavioral finance – BF): эвристики, фрейминг, эмоции, влияние на рынок. Направления развития применения инструментов BF: инвесторы, корпорации, рынки, регулирование, образование. Психологические концепции, лежащие в основе поведенческих финансов: теория перспектив, когнитивный диссонанс, фрейминг. Обоснование необходимости регулирования государством волатильной сферы соприкосновения финансов с человеческой психикой с точки зрения поведенческих финансов. Эвристика: определение, обоснование эвристик, причины существования эвристик, правила использования эвристик, категории эвристик. Эксплуатация эвристик: фриканомика – наука

об эксплуатации эвристик. Применение текстового анализа в поведенческих финансах.

Тема 4.2 Инновационный маркетинг в финансовых технологиях

Информационная среда, виды информационных сообщений. Основные параметры и характеристики маркетинговой среды и ее влияние на принятие маркетинговых решений. Анализ современных тенденций формирования маркетинговой среды. Особенности современного маркетинга в финансовой сфере. Современные виды финансового маркетинга: нейромаркетинг; интернет-маркетинг; сенсорный, вирусный, экологический, латеральный маркетинг и др. Инновационные маркетинговые технологии: вирусный маркетинг, buzz-маркетинг, блогмаркетинг (блоггинг) и др.

Потребители финансовых продуктов и услуг как объекты финансовых рынков. Виды потребителей на финансовых рынках и анализ их экономического поведения. Стандартизированный и индивидуализированный комплексы финансового маркетинга. Элементы комплекса финансового маркетинга: финансовые продукты и услуги; цена; распределение; продвижение, их взаимосвязь. Факторы, влияющие на выбор оптимальной структуры комплекса финансового маркетинга. Принципы разработки комплекса финансового маркетинга, его содержание и социально-экономическое значение.

Эффективность финансового маркетинга: понятие, критерии и показатели. Система продвижения (коммуникации), управление эффективными продажами и мерчандайзинг на финансовых рынках. Практика организации финансового маркетинга: международный и современный российский опыт.

Модуль 5. Поведенческие финансы и инновационный маркетинг в финансовых технологиях

Тема 5.1 Экономическая безопасность

Угрозы безопасности в реальном секторе экономики. Интересы, угрозы, защита. Индикаторы экономической и инвестиционной безопасности. Конкурентоспособность, открытость и безопасность национальной экономики. Понятие финансовой безопасности. Роль финансовой системы в национальной безопасности. Индикаторы финансовой безопасности. Фондовый рынок и финансовая безопасность страны. Повышение устойчивости финансовых и фондовых рынков. Денежно-кредитная политика страны, банковская система, платежно-расчетные отношения. Фискальные и стимулирующие функции налоговой системы в обеспечении финансово-экономической безопасности страны.

Особенности формирования долгосрочной национальной финансовой стратегии. Систематизация и оценка угроз в социальной сфере. Средний класс как основа стабильности национальной экономики. Развитие человеческого потенциала. Безработица и бедность как индикаторы экономической безопасности страны. Криминализация экономики, развитие теневого сектора в экономике страны. Оценка масштабов теневой экономики. Социально-экономические последствия теневой экономической деятельности. Нормативно-правовые аспекты борьбы с криминализацией теневой экономики.

Тема 5.2 Финансовые расследования и противодействие легализации незаконных доходов

Финансовый мониторинг и финансовый контроль. Правовое регулирование деятельности ПОД/ФТ. Закон «О противодействии легализации (отмыванию) доходов, полученных преступным путем, и финансированию терроризма» от 07.08.2001 № 115-ФЗ. Понятие отмывания незаконных доходов. Финансовые операции, подлежащие обязательному контролю. Администра-

тивная, гражданская и уголовная ответственность за нарушения законодательства по противодействию легализации (отмыванию) доходов, полученных преступным путем. Стандартизация российского законодательства по противодействию легализации незаконных доходов под требования ФАТФ.

Понятие финансового мониторинга. Субъекты и объекты финансового мониторинга. Выявление операций, подозрительных вне зависимости от их отнесения к операциям, подлежащим обязательному контролю. Критерии выявления операций, подлежащих контролю. Финансовые нарушения в сфере онлайн-платежных систем, интернет-казино, интернет-банкинг, теневая банковская деятельность, киберпреступность, предоплаченные карты. Основные признаки подозрительных операций в кредитно-финансовой сфере. Меры по противодействию незаконных операций.

Формы и методы обучения

Программа является практико-ориентированной и включает перечень тем, виды занятий, предназначенные для приобретения слушателями практических знаний, умений и навыков, необходимых для решения поставленных целей. Учебная программа включает лекционный курс, практические занятия и самостоятельную работу слушателей по важнейшим вопросам образовательной программы. Практические занятия включают выполнение творческих заданий, решение конкретных задач. Программа предполагает определённую самостоятельную работу по освоению практических навыков, использования знаний и умений слушателей.

Автор учебного курса

Директор Высшей школы финансовых технологий Финансового университета, к.э.н. Трофимов Дмитрий Викторович.

Список литературы, необходимой для освоения программы**Законодательные и нормативные акты**

1. ФЗ «О Центральном Банке Российской Федерации (Банке России)» от 10 июля 2002г. №86 – ФЗ. «Собрание законодательства РФ», 15.07.2002, № 28, ст. 2790.
2. ФЗ «О валютном регулировании и валютном контроле» от 10 декабря 2003 г. №173-ФЗ. «Собрание законодательства РФ», 15.12.2003, N 50, ст. 4859.
3. ФЗ «Об электронной подписи» от 6 апреля 2011 г. №63-ФЗ. «Собрание законодательства РФ», 11.04.2011, N 15, ст. 2036.
4. ФЗ «О национальной платежной системе» от 27 июня 2011 г. №161-ФЗ. «Собрание законодательства РФ», 04.07.2011, N 27, ст. 3872.
5. ФЗ «О персональных данных» от 27 июля 2006 года № 152-ФЗ. «Собрание законодательства РФ», 31.07.2006, N 31 (1 ч.), ст. 3451.
6. ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации». от 27 июля 2006г. № 149-ФЗ. «Собрание законодательства РФ», 31.07.2006, N 31 (1 ч.), ст. 3448.
7. ФЗ «О банках и банковской деятельности» от 02 декабря 1990г. №395-1. «Собрание законодательства РФ», 05.02.1996, N 6, ст. 492.
8. ФЗ «О безопасности» от 29 декабря 2010г. № 390-ФЗ. «Собрание законодательства РФ», 03.01.2011, N 1, ст. 2.
9. ФЗ «О противодействии легализации (отмыванию) доходов, полученных преступным путем, и финансированию терроризма» от 07 августа 2001г. № 115-ФЗ. «Собрание законодательства РФ», 13.08.2001, N 33 (часть I), ст. 3418.
10. Указ Президента Российской Федерации от 31 декабря 2015 года № 683 «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации».
11. Указ Президента Российской Федерации от 6 мая 2011 года № 590 «Вопросы Совета Безопасности Российской Федерации».
12. Указ Президента Российской Федерации от 29 апреля 1996 года № 608

«О Государственной стратегии экономической безопасности Российской Федерации (Основных положениях)».

13. Постановление Правительства Российской Федерации от 15 апреля 2014 года № 316 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Экономическое развитие и инновационная экономика».
14. Положение о требованиях к правилам внутреннего контроля кредитной организации в целях противодействия легализации (отмыванию) доходов, полученных преступным путем, и финансированию терроризма (утв. Банком России 02.03.2012 № 375-П) (ред. от 17.03.2015) (Зарегистрировано в Минюсте России 06.04.2012 № 23744).
15. Положение о порядке представления кредитными организациями в уполномоченный орган сведений, предусмотренных Федеральным законом о противодействии легализации (отмыванию) доходов, полученных преступным путем, и финансированию терроризма (утв. Банком России 29.08.2008 № 321-П) (ред. от 01.12.2014) (Зарегистрировано в Минюсте России 16.09.2008 № 12296).
16. Положение Банка России от 15 декабря 2014 года № 445-П «О требованиях к правилам внутреннего контроля некредитных финансовых организаций в целях ПОД/ФТ».
17. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях (КоАП РФ) от 30 декабря 2001 г. № 195-ФЗ.

Рекомендуемая литература

18. Акст Руслан. 7 секретов Биткойна, или Биткоин за час. / Цифровая книга. – Ridero, 2017.
19. Барберис Янош, Чишти Сюзан. Финтех. Путеводитель по новейшим финансовым технологиям. / Пер. с англ. – М.: «Альпина Паблицер», 2017. – 676с.

- 20.Исаев Р.А. Банковский менеджмент и бизнес-инжиниринг (в двух томах). - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 286 с.: ЭБС Знаниум.
- 21.Кинг Бретт. Банк 3.0. Почему сегодня банк – это не то, куда вы ходите, а то, что вы делаете. / Пер. с англ. – М.: «Олимп-Бизнес», 2016. – 520 с.
- 22.Кочергин Д.М. Электронные деньги, М.: Маркет ДС; ЦИПСИР, 2011.
- 23.Электронные деньги в коммерческом банке. Практическое пособие М.: КНОРУС, ЦИПСИР, 2015.
- 24.Юденков Ю.Н. Интернет-технологии в банковском бизнесе: перспективы и риски: учебно-практическое пособие.-М.: КНОРУС, 2014.
- 25.Кинг Бретт. Банк 3.0. Почему сегодня банк – это не то, куда вы ходите, а то, что вы делаете. / Пер. с англ. – М.: «Олимп-Бизнес», 2016. – 520 с.
- 26.Блокчейн: Как это работает и что ждет нас завтра / Артем Генкин, Алексей Михеев. — М.: Альпина Паблишер, 2018.
- 27.Поппер Натаниэль. Цифровое Золото. Невероятная история Биткойна или о том, как идеалисты и бизнесмены изобретают деньги заново. / Пер. с англ. – М.: «Вильямс», 2016. – 350 с.
- 28.Свон М. Блокчейн: Схема новой экономики. – М.: Олимп-Бизнес, 2017.
- 29.Blockchain. Enigma, Paradox, Opportunity // London, Deloitte LLP, 2016.
- 30.Directive 2009/110/EC of the European Parliament and of the Council of 16 September 2009 on the Taking Up, Pursuit and Prudential Supervision of the Business of Electronic Money Institutions, Amending Directives 2005/60/EC and 2006/48/EC and Repealing Directive 2000/46/EC // 2009. - O. J. (L 267)7.
- 31.European Central Bank. Virtual currency schemes – a further analysis // ECB report. – 2015. – February.
- 32.Gandal N., Halaburda H. Competition in the cryptocurrency market // Bank of Canada Working Paper. – 2014. – № 33.
- 33.Oliver Wyman. Blockchain in Capital Markets // <http://www.oliverwyman.com/content/dam/oliver->

- wyman/global/en/2016/feb/BlockChain-In-Capital-Markets.pdf // 2016. - February.
34. Миркин, Б. Г. Введение в анализ данных [электронный ресурс]: учебник и практикум / Б. Г. Миркин. — М.: Юрайт, 2017. — 174 с. — ЭБС: Юрайт
35. Калинина, В.Н. Анализ данных: компьютерный практикум / В.Н. Калинина, В.И. Соловьев. — М.: КНОРУС, 2017. — 166 с.
36. Бринк, Х. Машинное обучение / Х. Бринк, Ричардс Дж., М. Феверолф. — СПб.: Питер, 2017. — 336 с.
37. Гурвиц, Дж. Просто о больших данных / Дж. Гурвиц, А. Ньюджент, Ф Халпер, М. Кауфман. — М.: Эксмо, 2015. — 400 с.
38. Майер-Шенбергер, В. Большие данные: Революция, которая изменит то, как мы живем, работаем и мыслим / В. Майер-Шенбергер. — М.: Манн, Иванов и Фербер, 2014. — 240 с.
39. Флах, П. Машинное обучение: наука и искусство построения алгоритмов, которые извлекают знания из данных / П. Флах. — М.: ДМК Пресс, 2015. — 400 с.
40. Форман, Д. Много цифр. Анализ больших данных при помощи Excel [электронный ресурс] / Д. Форман; пер. с англ. Соколовой А. — М.: Альпина Паблшерз, 2016. — 461 с. — ЭБС: Znanium.
41. Инновационный маркетинг : учебник для бакалавриата и магистратуры / Под общ. ред. С. В. Карповой. - М. : Издательство Юрайт, 2016. - 457 с. - Серия : Бакалавр и магистр. Академический курс.
42. Инновационный маркетинг [Электронный ресурс]: Учебник для бакалавриата и магистратуры / С.П. Азарова [и др.]; Финуниверситет ; под ред. С.В. Карповой - М.: Юрайт, 2017 - 458 с. - Режим доступа:<https://www.biblio-online.ru>.
43. Финансовый маркетинг: теория и практика: Учебник для магистров / О.А. Артемьева [и др.] Финуниверситет; под общей ред.

- С.В. Карповой. – М.: Юрайт, 2013. – 424 с.
44. Карпова С.В. Брендинг: Учебник и практикум для прикладного бакалавриата / С.В. Карпова, И.К. Захаренко; Финуниверситет ; под общ. ред. С.В. Карповой - М.: Юрайт, 2014, 2015 - 439 с.; То же 2017 [Электронный ресурс] - Режим доступа:<https://www.biblio-online.ru>.
45. Карпова С.В. Рекламное дело: Учебник и практикум для прикладного бакалавриата / С.В. Карпова; Финуниверситет - М.: Юрайт, 2014 - 431 с. 2017 [Электронный ресурс]. - Режим доступа:<https://www.biblio-online.ru>.
46. Маркетинг. Практикум: Учебное пособие для академического бакалавриата / ; Финуниверситет ; колл. авт. под общ. ред. С.В. Карповой - М.: Юрайт, 2014, 2015 - 326 с. ; 2016 [Электронный ресурс]. - Режим доступа:<https://www.biblio-online.ru/>.
47. Авдийский В.И. Риски хозяйствующих субъектов: теоретические основы, методология анализа, прогнозирование и управление: Учебное пособие / В.И. Авдийский, В.М. Безденежных; Финуниверситет - М.: Альфа-М, 2013 - 368 с./ ЭБС ZNANIUM.
48. Авдийский В.И. Риски хозяйствующих субъектов: теоретические основы, методология анализа, прогнозирования и управления. Ч. 2: Учебное пособие / В.И. Авдийский, В.М. Безденежных; Финуниверситет, Каф. Анализа рисков и экономич. безопасности ; отв. ред. В.А. Дадалко - М.: Финуниверситет, 2013 - 232 с.; 14,5 п.л. /2013. - ZNANIUM.COM.
49. Антонов Г. Д. Управление рисками организации: Учебное пособие / ЭБС ZNANIUM- Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2015 - 153 с.
50. Пименов Н.А. Управление финансовыми рисками в системе экономической безопасности: Учебник и практикум / Н.А. Пименов; Финуниверситет ; под общ. ред. В.И. Авдийского - М.: Юрайт, 2014 - 413 с.

**Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной
сети «Интернет»**

51. Система профессионального анализа рынков и компаний –
[//http://www.spark-interfax.ru](http://www.spark-interfax.ru)
52. Официальный сайт Федеральной службы по надзору в сфере защиты
прав потребителей и благополучия человека –
<http://www.rospotrebnadzor.ru>
53. Программный комплекс BaseGroup Labs Deductor Academic.
54. Программный комплекс Intersoft Lab Контур Стандарт.
55. Программное средство Ward Systems Group GeneHuter.
56. Программное средство Microsoft Excel.
57. Программное средство Microsoft Access.
58. URL: <http://www.olap.ru> – Проект, содержащий материалы по
оперативной аналитической обработке.
59. URL: <http://www.basegroup.ru> – Сайт компании Basegroup Labs.
60. URL: <http://www.neuroproject.ru> – Сайт компании НейроПроект.
61. URL: <http://www.iso.ru> – Сайт компании Intersoft Lab.
62. URL: <http://www.megaputer.ru> – Сайт компании Megaputer.
63. URL: <http://www.statsoft.ru> – Сайт компании StatSoft.
64. URL: <http://www.compress.ru> – Сайт журнала «КомпьютерПресс».
65. Applied Machine Learning / Microsoft. –
<https://www.edx.org/course/applied-machine-learning-microsoft-dat203-3x-1>
66. Data Science Essentials / Microsoft. – <https://www.edx.org/course/data-science-essentials-microsoft-dat203-1x-3>
67. Principles of Machine Learning / Microsoft. –
<https://www.edx.org/course/principles-machine-learning-microsoft-dat203-2x-3>
68. Профессиональный ресурс по машинному обучению. –

<https://machinelearning.ru>

- 69.URL:<http://www.cbr.ru> - сайт Центрального Банка Российской Федерации.
- 70.URL:<http://www.mastercard.com.ru> - Платежная система «MasterCard» – официальный сайт в России.
- 71.URL:<http://www.prime-tass.ru> - Агентство экономической информации «Прайм-Тасс».
- 72.URL:<http://www.visa.com.ru> - Платежная система «Visa International» – официальный сайт в России.
- 73.URL: <http://arb.ru/> - Сайт Ассоциации российских банков.
- 74.URL:<http://www.minfin.ru> – сайт Министерства Финансов РФ.
- 75.URL:<http://www.cbr.ru> – сайт Банка России.
- 76.URL:<http://www.fcinfo.ru> – сайт ФК-НОВОСТИ.
- 77.URL:<http://www.interfax.ru> – сайт Интерфакс.
- 78.URL:<http://www.vedomosti.ru> – сайт Ведомости.
- 79.URL:<http://www.consultant.ru> – сайт КонсультантПлюс.
- 80.URL: <http://coinmarketcap.com/currencies/views/all/> - информационный сайт курсов криптовалют.
- 81.URL: <https://bitmakler.com> - информационный сайт о криптовалютах.
- 82.URL: <https://bitmakler.com/kriptoaluta> - Справочник криптовалют

**Условия реализации программы
(организационно-педагогические условия)**

Материально-техническое обеспечение

Реализация образовательной программы предполагает наличие учебного кабинета, оборудованного выходом в сеть Интернет, монитором и компьютерной мышью для преподавателя, медиа-проектором и проекционным экраном.

Организация образовательного процесса

Образовательная программа повышения квалификации «Современные финансовые технологии» призвана сформировать у слушателей современные базовые представления в области ключевых вопросов, связанных с финансовыми технологиями, основ их развития. Программа рассчитана на всех заинтересованных лиц, имеющих высшее образование, в том числе осуществляющих или планирующих деятельность в профильной сфере. Программа реализуется в объеме 124 часов.

В процессе преподавания программы повышения квалификации используются лекционные и практические занятия. Реализуется интерактивная форма учебного процесса, выражающаяся в обсуждении практических ситуаций и решении конкретных задач, индивидуальной и командной работе слушателей. Программой также предусмотрена самостоятельная работа слушателей. Слушатели учатся самостоятельно работать, взаимно обмениваться мнениями по ключевым темам программы. Продолжительность учебного дня – не более 4 часов.

В процессе обучения слушатели обеспечиваются необходимыми для эффективного прохождения обучения учебно-методическими материалами и информационными ресурсами в объеме изучаемого курса. Слушателям предоставлены: программа курса, список рекомендованной литературы, примерные вопросы и темы творческих заданий.

Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров – кандидат экономических наук по профилю специальности или высококвалифицированный специалист-практик.

Описание системы оценки качества освоения программы

Контроль результатов освоения слушателями программы повышения квалификации «Современные финансовые технологии» осуществляется в

форме итогового контроля знаний и умений, реализуемого в виде опроса, решения ситуаций.

При проведении аттестации по программе учитываются:

- 1) посещение слушателем занятий и работа слушателя на занятиях (участие в дискуссии, разбор практических ситуаций);
- 2) работа слушателя во внеаудиторное время (изучение основной и дополнительной литературы, интернет-ресурсов, работа с электронными образовательными ресурсами), выполнение домашних творческих заданий.

Шкала оценивания знаний при аттестации:

- менее 50% – «не зачтено»;
- более 50% – «зачтено».

Аттестация проводится в форме защиты практико-ориентированного (прикладного) или ознакомительно-ориентировочного (информационного) проекта. При этом оценка знаний слушателей осуществляется в баллах в комплексной форме:

<i>Вид деятельности</i>	Удельный вес, %
Посещение лекций и семинаров	10
Работа на занятиях (участие в дискуссии, разбор практических ситуаций)	20
Опрос, решение ситуаций	30
Защита проекта	40
Итого	100

Требования к оформлению проектной работы.

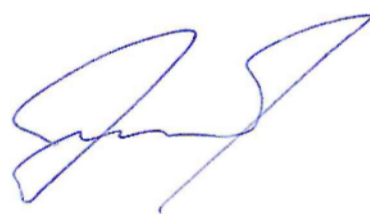
Защита проекта производится в форме презентации. Рекомендуемый объем презентации составляет от 8 до 15 слайдов.

На защите проекта в докладе и при его обсуждении необходимо показать цель проекта, задачи, гипотезу, аналитическую часть, выводы и рекомендации.

Примерный перечень тем для проектов:

1. Сегментирование потребителей розничных платежных услуг в России.
2. Построение рекомендательного сервиса в области депозитных или кредитных услуг банков и микрофинансовых организаций.
3. Основные рыночных тенденций на рынке платежных услуг в России. Перспективы развития НСПК «Мир».
4. Перспективные направления развития электронных денег и криптовалют.
5. Возможное влияние технологии блокчейн повлияет на платежную индустрию.
6. Основные риски внедрения платёжных инновационных технологий и их источники.
7. Способы оценки конкурентоспособности финансовых продуктов и услуг.
8. Выведение на финансовый рынок новой платежной услуги с использованием смартфонов: план действий, риски, прогнозируемый результат и его обоснование.

Директор Высшей школы
финансовых технологий



Д.В. Трофимов

«28» 02 2018 г.