

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
образования «Вятский государственный университет»  
(ВятГУ)  
г. Киров

Утверждаю  
Директор/Декан Горячих С. П.



Номер регистрации  
РПД\_3-38.03.01.02\_2021\_126378  
Актуализировано: 15.06.2021

**Рабочая программа дисциплины**  
**Современные финансовые технологии в цифровой экономике**

	наименование дисциплины
Квалификация выпускника	Бакалавр
Направление подготовки	38.03.01 шифр
	Экономика наименование
Направленность (профиль)	3-38.03.01.02 шифр
	Финансы и кредит наименование
Формы обучения	Заочная, Очная, Очно-заочная наименование
Кафедра-разработчик	Кафедра финансов и экономической безопасности (ОРУ) наименование
Выпускающая кафедра	Кафедра финансов и экономической безопасности (ОРУ) наименование

## Сведения о разработчиках рабочей программы дисциплины

Каранина Елена Валерьевна

---

ФИО

Котанджян Ася Валентиновна

---

ФИО

## Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины	Формирование высокого уровня профессиональных компетенций в одном из самых актуальных направлений развития экономики, создания базы для разработки и реализации новых перспективных бизнес-идей и возможностей для бизнеса на основе комплексного использования современных достижений в сфере финансовых технологий, передачи и обработки данных, также соблюдения требований безопасности.
Задачи дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> <li>- анализировать основные тенденции развития финансовых технологий и потенциальные сферы их применения;</li> <li>- моделировать и оценивать эффективность и целесообразность применения различных финансовых технологий и программных решений в создании и продвижении товаров и услуг на базе новых финансовых технологий;</li> <li>- определять сильные и слабые стороны платежных технологий, создавать их конкурентные преимущества;</li> <li>- применять различные технологии обработки больших данных и машинного обучения в решении прикладных задач, связанных с созданием и продвижением различных товаров и услуг.</li> </ul>

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

#### Компетенция ПК-5

Способен осуществлять мониторинг конъюнктуры, анализ состояния и прогнозирование финансового рынка, сравнительный анализ качества и эффективности финансовых продуктов и услуг		
Знает	Умеет	Владеет
методы оценки и мониторинга конъюнктуры, анализа состояния и прогнозирования развития рынка цифровых финансовых технологий, сравнительного анализа качества и эффективности продуктов и услуг	осуществлять мониторинг конъюнктуры, анализ состояния и прогнозирование рынка цифровых финансовых технологий, сравнительный анализ качества и эффективности цифровых продуктов и услуг	методами оценки и мониторинга конъюнктуры, анализа состояния и прогнозирования развития рынка цифровых финансовых технологий, сравнительного анализа качества и эффективности продуктов и услуг

#### Компетенция ПК-6

Способен осуществлять анализ и диагностику эффективности и рисков инвестиционных вложений, использования современных инструментов финансовых рынков		
Знает	Умеет	Владеет
современные цифровые расчетные и платежные технологии, методы анализа и диагностики эффективности и рисков использования	осуществлять анализ и диагностику эффективности и рисков использования современных цифровых инструментов и технологий финансовых рынков	современными цифровыми финансовыми технологиями, методами анализа и диагностики эффективности и рисков использования

современных цифровых инструментов финансовых рынков		современных цифровых инструментов финансовых рынков
---	--	---

**Структура дисциплины**  
**Тематический план**

№ п/п	Наименование разделов дисциплины	Шифр формируемых компетенций
1	Понятие и содержание финансовых технологий в цифровой экономике	ПК-5, ПК-6
2	Криптовалюты и технологии блокчейн. Смарт-контракты и коллективное инвестирование	ПК-5, ПК-6
3	Поведенческие финансы и инновационный маркетинг в финансовых технологиях	ПК-5
4	Электронные деньги и платежные технологии	ПК-5, ПК-6
5	Искусственный интеллект, большие данные и машинное обучение	ПК-5, ПК-6
6	Экономическая и финансовая безопасность в цифровой экономике	ПК-6
7	Подготовка и прохождение промежуточной аттестации	ПК-5, ПК-6

**Формы промежуточной аттестации**

Зачет	Не предусмотрен (Очная форма обучения) 8 семестр (Заочная форма обучения) Не предусмотрен (Очно-заочная форма обучения)
Экзамен	7 семестр (Очная форма обучения) Не предусмотрен (Заочная форма обучения) 8 семестр (Очно-заочная форма обучения)
Курсовая работа	Не предусмотрена (Очная форма обучения) Не предусмотрена (Заочная форма обучения) Не предусмотрена (Очно-заочная форма обучения)
Курсовой проект	Не предусмотрена (Очная форма обучения) Не предусмотрена (Заочная форма обучения) Не предусмотрена (Очно-заочная форма обучения)

### Трудоемкость дисциплины

Форма обучения	Курсы	Семестры	Общий объем (трудоемкость)		Контактная работа, час	в том числе аудиторная контактная работа обучающихся с преподавателем, час				Самостоятельная работа, час	Курсовая работа (проект), семестр	Зачет, семестр	Экзамен, семестр
			Часов	ЗЕТ		Всего	Лекции	Семинарские, практические занятия	Лабораторные занятия				
Очная форма обучения	4	7	180	5	108.5	72	36	0	36	71.5			7
Заочная форма обучения	4	7, 8	180	5	20.5	20	10	0	10	159.5		8	
Очно-заочная форма обучения	4	8	180	5	71	32	16	0	16	109			8

## Содержание дисциплины

### Очная форма обучения

Код занятия	Наименование тем занятий	Трудоемкость, академических часов
<b>Раздел 1 «Понятие и содержание финансовых технологий в цифровой экономике»</b>		<b>20.00</b>
<b>Лекции</b>		
L1.1	Понятие и содержание финансовых технологий в цифровой экономике.	4.00
L1.2	Области применения современных цифровых технологий	2.00
<b>Лабораторные занятия</b>		
P1.1	Финансовые технологии в цифровой экономике: понятие, роль, классификация	2.00
<b>Самостоятельная работа</b>		
S1.1	Правовое регулирование финансовых технологий в цифровой экономике	4.00
S1.2	Тенденции развития финансовых технологий в цифровой экономике в современной России	4.00
<b>Контактная внеаудиторная работа</b>		
KBP1.1	Контактная внеаудиторная работа	4.00
<b>Раздел 2 «Криптовалюты и технологии блокчейн. Смарт-контракты и коллективное инвестирование»</b>		<b>34.00</b>
<b>Лекции</b>		
L2.1	Криптовалюты и технологии блокчейн	3.00
L2.2	Смарт-контракты и коллективное инвестирование	3.00
<b>Лабораторные занятия</b>		
P2.1	Сравнительная характеристика криптовалют	4.00
P2.2	Смарт-контракты и коллективное инвестирование	4.00
<b>Самостоятельная работа</b>		
S2.1	Эмиссия криптовалют	2.00
S2.2	Инфраструктура функционирования криптовалюты и поддерживающие её платформы. Обзор рынка криптовалют	4.00
S2.3	Биткоин и альткоины	2.00
S2.4	Биржи криптовалют: особенности и методы работы. Фьючерсы криптовалют. Факторы, влияющие на курс криптовалют. Типы токенов. Покупка, использование и хранение криптовалют	2.00
S2.5	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.	4.00

<b>Контактная внеаудиторная работа</b>		
КВР2.1	Контактная внеаудиторная работа	6.00
<b>Раздел 3 «Поведенческие финансы и инновационный маркетинг в финансовых технологиях»</b>		<b>30.00</b>
<b>Лекции</b>		
ЛЗ.1	Нейробиологические основы поведенческих финансов. Механизм принятия финансовых решений	4.00
ЛЗ.2	Особенности инновационного маркетинга	4.00
<b>Лабораторные занятия</b>		
РЗ.1	Психологические концепции, лежащие в основе поведенческих финансов: теория перспектив, когнитивный диссонанс, фрейминг.	2.00
РЗ.2	Основные параметры и характеристики маркетинговой среды и ее влияние на принятие маркетинговых решений. Особенности современного маркетинга в финансовой сфере. Современные виды маркетинга: нейромаркетинг; интернет-маркетинг; сенсорный, вирусный, экологический, латеральный маркетинг и др. Инновационные маркетинговые технологии: вирусный маркетинг, buzz-маркетинг, блогмаркетинг (блоггинг) и др.	4.00
<b>Самостоятельная работа</b>		
СЗ.1	Виды потребителей и анализ их экономического поведения. Стандартизированный и индивидуализированный комплексы маркетинга. Элементы комплекса маркетинга: продукты и услуги; цена; распределение; продвижение, их взаимосвязь. Факторы, влияющие на выбор оптимальной структуры комплекса маркетинга.	6.00
СЗ.2	Принципы разработки комплекса маркетинга, его содержание и социально-экономическое значение. Эффективность маркетинга: понятие, критерии и показатели. Система продвижения (коммуникации), управление эффективными продажами и мерчандайзинг. Практика организации маркетинга: международный и современный российский опыт.	6.00
<b>Контактная внеаудиторная работа</b>		
КВР3.1	Контактная внеаудиторная работа	4.00
<b>Раздел 4 «Электронные деньги и платежные технологии»</b>		<b>24.00</b>
<b>Лекции</b>		
Л4.1	Диджитализация финансов, основные тренды в финансовой отрасли: общедоступность ресурсов; рост «новой экономики»; распространение информационных технологий.	3.00
Л4.2	Социализация и развитие социальных сетей; развитие мобильных технологий и интернета вещей; революция поколений; накопление цифровых данных.	3.00
<b>Лабораторные занятия</b>		
Р4.1	Цифровые деньги. Отличия электронных денег от	4.00



	оптовых и розничных электронных платежных систем. Роль электронных денег в современной системе текущих платежей. Свойства электронных денег. Эмиссия электронных денег и роль денежных посредников.	
P4.2	Платежные технологии. Национальная платежная система. Эволюция платёжных систем. Современные платежные системы. Розничные платежные системы. Традиционные и электронные платежные системы. Интернет-платежные системы. Реальные и виртуальные платёжные карты. Электронные кошельки.	4.00
<b>Самостоятельная работа</b>		
C4.1	Трансформация бизнеса в финансовой отрасли. Примеры использования технологий. Интеллектуальные помощники и чат-боты. Виртуальная и дополненная реальность. Общедоступность технологий и инновации. Конкуренция товаров и услуг и конкуренция моделей управления. Основные формы бизнеса в финансовой отрасли и их разделение. «Длинные хвосты» нишевых предложений в финансовой отрасли. Изменения потребительских сегментов, ценностных предложений, структуры издержек, потоков доходов, ключевых видов деятельности, ресурсов, партнеров.	2.00
C4.2	Мобильная коммерция. Методы платежа в Интернете. Развитие эквайринга. Мобильный и он-лайн-эквайринг. Платёжные компании и платёжные сервисы производителей мобильных устройств. Практические примеры применения современных платежных технологий.	2.00
<b>Контактная внеаудиторная работа</b>		
KBP4.1	Контактная внеаудиторная работа	6.00
<b>Раздел 5 «Искусственный интеллект, большие данные и машинное обучение»</b>		<b>23.50</b>
<b>Лекции</b>		
L5.1	Интеллектуальный анализ данных, большие данные, машинное обучение.	2.00
L5.2	Методы и задачи интеллектуального анализа данных, машинного обучения и обработки больших данных.	4.00
<b>Лабораторные занятия</b>		
P5.1	Понятие искусственного интеллекта и области его применения. Признаки интеллектуальности информационных систем. Структура исследований в области искусственного интеллекта. Основные классы интеллектуальных информационных систем	4.00
<b>Самостоятельная работа</b>		
C5.1	Принципы анализа текстовой и графической информации, эмоциональной окраски текстов. Принципы создания рекомендательных систем. Интеллектуальные сервисы и чат-боты. Перспективы	2.00

	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.	
C5.2	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.	4.00
<b>Контактная внеаудиторная работа</b>		
КВР5.1	Контактная внеаудиторная работа	7.50
<b>Раздел 6 «Экономическая и финансовая безопасность в цифровой экономике»</b>		<b>21.50</b>
<b>Лекции</b>		
ЛБ.1	Экономическая и финансовая безопасность в цифровой экономике	4.00
<b>Лабораторные занятия</b>		
Р6.1	Методы организации системы экономической и финансовой безопасности в цифровой экономике	4.00
Р6.2	Финансовые расследования и противодействие легализации незаконных доходов	4.00
<b>Самостоятельная работа</b>		
С6.1	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.	2.00
С6.2	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.	1.00
<b>Контактная внеаудиторная работа</b>		
КВР6.1	Контактная внеаудиторная работа	6.50
<b>Раздел 7 «Подготовка и прохождение промежуточной аттестации»</b>		<b>27.00</b>
37.1	Подготовка к сдаче зачета	
Э7.1	Подготовка к сдаче экзамена	24.50
КВР7.1	Сдача зачета	
КВР7.2	Консультация перед экзаменом	2.00
КВР7.3	Сдача экзамена	0.50
<b>ИТОГО</b>		<b>180.00</b>

### Очно-заочная (вечерняя) форма обучения

Код занятия	Наименование тем занятий	Трудоемкость, академических часов
<b>Раздел 1 «Понятие и содержание финансовых технологий в цифровой экономике»</b>		<b>34.00</b>
<b>Лекции</b>		
Л1.1	Понятие и содержание финансовых технологий в цифровой экономике.	2.00
Л1.2	Области применения современных цифровых технологий	2.00
<b>Лабораторные занятия</b>		
Р1.1	Финансовые технологии в цифровой экономике: понятие, роль, классификация	4.00
<b>Самостоятельная работа</b>		
С1.1	Правовое регулирование финансовых технологий в цифровой экономике	12.00
С1.2	Тенденции развития финансовых технологий в цифровой экономике в современной России	8.00
<b>Контактная внеаудиторная работа</b>		
КВР1.1	Контактная внеаудиторная работа	6.00
<b>Раздел 2 «Криптовалюты и технологии блокчейн. Смарт-контракты и коллективное инвестирование»</b>		<b>42.00</b>
<b>Лекции</b>		
Л2.1	Криптовалюты и технологии блокчейн	2.00
Л2.2	Смарт-контракты и коллективное инвестирование	2.00
<b>Лабораторные занятия</b>		
Р2.1	Сравнительная характеристика криптовалют	4.00
Р2.2	Смарт-контракты и коллективное инвестирование	
<b>Самостоятельная работа</b>		
С2.1	Эмиссия криптовалют	4.00
С2.2	Инфраструктура функционирования криптовалюты и поддерживающие её платформы. Обзор рынка криптовалют	4.00
С2.3	Биткоин и альткоины	4.00
С2.4	Биржи криптовалют: особенности и методы работы. Фьючерсы криптовалют. Факторы, влияющие на курс криптовалют. Типы токенов. Покупка, использование и хранение криптовалют	8.00
С2.5	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.	8.00
<b>Контактная внеаудиторная работа</b>		

КВР2.1	Контактная внеаудиторная работа	6.00
<b>Раздел 3 «Поведенческие финансы и инновационный маркетинг в финансовых технологиях»</b>		<b>20.00</b>
<b>Лекции</b>		
ЛЗ.1	Нейробиологические основы поведенческих финансов. Механизм принятия финансовых решений	2.00
ЛЗ.2	Особенности инновационного маркетинга	
<b>Лабораторные занятия</b>		
РЗ.1	Психологические концепции, лежащие в основе поведенческих финансов: теория перспектив, когнитивный диссонанс, фрейминг.	
РЗ.2	Основные параметры и характеристики маркетинговой среды и ее влияние на принятие маркетинговых решений. Особенности современного маркетинга в финансовой сфере. Современные виды маркетинга: нейромаркетинг; интернет-маркетинг; сенсорный, вирусный, экологический, латеральный маркетинг и др. Инновационные маркетинговые технологии: вирусный маркетинг, buzz-маркетинг, блогмаркетинг (блоггинг) и др.	4.00
<b>Самостоятельная работа</b>		
СЗ.1	Виды потребителей и анализ их экономического поведения. Стандартизированный и индивидуализированный комплексы маркетинга. Элементы комплекса маркетинга: продукты и услуги; цена; распределение; продвижение, их взаимосвязь. Факторы, влияющие на выбор оптимальной структуры комплекса маркетинга.	4.00
СЗ.2	Принципы разработки комплекса маркетинга, его содержание и социально-экономическое значение. Эффективность маркетинга: понятие, критерии и показатели. Система продвижения (коммуникации), управление эффективными продажами и мерчандайзинг. Практика организации маркетинга: международный и современный российский опыт.	4.00
<b>Контактная внеаудиторная работа</b>		
КВР3.1	Контактная внеаудиторная работа	6.00
<b>Раздел 4 «Электронные деньги и платежные технологии»</b>		<b>26.00</b>
<b>Лекции</b>		
Л4.1	Диджитализация финансов, основные тренды в финансовой отрасли: общедоступность ресурсов; рост «новой экономики»; распространение информационных технологий.	2.00
Л4.2	Социализация и развитие социальных сетей; развитие мобильных технологий и интернета вещей; революция поколений; накопление цифровых данных.	
<b>Лабораторные занятия</b>		
Р4.1	Цифровые деньги. 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.	
P4.2	Платежные технологии. Национальная платежная система. Эволюция платёжных систем. Современные платежные системы. Розничные платежные системы. Традиционные и электронные платежные системы. Интернет-платежные системы. Реальные и виртуальные платёжные карты. Электронные кошельки.	2.00
<b>Самостоятельная работа</b>		
C4.1	Трансформация бизнеса в финансовой отрасли. Примеры использования технологий. Интеллектуальные помощники и чат-боты. Виртуальная и дополненная реальность. Общедоступность технологий и инновации. Конкуренция товаров и услуг и конкуренция моделей управления. Основные формы бизнеса в финансовой отрасли и их разделение. «Длинные хвосты» нишевых предложений в финансовой отрасли. Изменения потребительских сегментов, ценностных предложений, структуры издержек, потоков доходов, ключевых видов деятельности, ресурсов, партнеров.	8.00
C4.2	Мобильная коммерция. Методы платежа в Интернете. Развитие эквайринга. Мобильный и он-лайн-эквайринг. Платёжные компании и платёжные сервисы производителей мобильных устройств. Практические примеры применения современных платежных технологий.	8.00
<b>Контактная внеаудиторная работа</b>		
КВР4.1	Контактная внеаудиторная работа	6.00
<b>Раздел 5 «Искусственный интеллект, большие данные и машинное обучение»</b>		<b>16.00</b>
<b>Лекции</b>		
Л5.1	Интеллектуальный анализ данных, большие данные, машинное обучение.	2.00
Л5.2	Методы и задачи интеллектуального анализа данных, машинного обучения и обработки больших данных.	
<b>Лабораторные занятия</b>		
P5.1	Понятие искусственного интеллекта и области его применения. Признаки интеллектуальности информационных систем. Структура исследований в области искусственного интеллекта. Основные классы интеллектуальных информационных систем	
<b>Самостоятельная работа</b>		
C5.1	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	4.00

	машинного обучения. Финансовые технологии, основанные на обработке данных и машинном обучении: интеллектуальные кредитные сервисы, интеллектуальные страховые сервисы, интеллектуальные сервисы интернета вещей.	
C5.2	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.	4.00
<b>Контактная внеаудиторная работа</b>		
КВР5.1	Контактная внеаудиторная работа	6.00
<b>Раздел 6 «Экономическая и финансовая безопасность в цифровой экономике»</b>		<b>15.00</b>
<b>Лекции</b>		
Л6.1	Экономическая и финансовая безопасность в цифровой экономике	2.00
<b>Лабораторные занятия</b>		
Р6.1	Методы организации системы экономической и финансовой безопасности в цифровой экономике	2.00
Р6.2	Финансовые расследования и противодействие легализации незаконных доходов	
<b>Самостоятельная работа</b>		
С6.1	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.	2.00
С6.2	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.	2.50
<b>Контактная внеаудиторная работа</b>		
КВР6.1	Контактная внеаудиторная работа	6.50
<b>Раздел 7 «Подготовка и прохождение промежуточной аттестации»</b>		<b>27.00</b>
37.1	Подготовка к сдаче зачета	
Э7.1	Подготовка к сдаче экзамена	24.50
КВР7.1	Сдача зачета	
КВР7.2	Консультация перед экзаменом	2.00
КВР7.3	Сдача экзамена	0.50
<b>ИТОГО</b>		<b>180.00</b>

### Заочная форма обучения

Код занятия	Наименование тем занятий	Трудоемкость, академических часов
<b>Раздел 1 «Понятие и содержание финансовых технологий в цифровой экономике»</b>		<b>24.00</b>
<b>Лекции</b>		
Л1.1	Понятие и содержание финансовых технологий в цифровой экономике.	2.00
Л1.2	Области применения современных цифровых технологий	
<b>Лабораторные занятия</b>		
Р1.1	Финансовые технологии в цифровой экономике: понятие, роль, классификация	2.00
<b>Самостоятельная работа</b>		
С1.1	Правовое регулирование финансовых технологий в цифровой экономике	8.00
С1.2	Тенденции развития финансовых технологий в цифровой экономике в современной России	12.00
<b>Контактная внеаудиторная работа</b>		
КВР1.1	Контактная внеаудиторная работа	
<b>Раздел 2 «Криптовалюты и технологии блокчейн. Смарт-контракты и коллективное инвестирование»</b>		<b>34.00</b>
<b>Лекции</b>		
Л2.1	Криптовалюты и технологии блокчейн	2.00
Л2.2	Смарт-контракты и коллективное инвестирование	
<b>Лабораторные занятия</b>		
Р2.1	Сравнительная характеристика криптовалют	2.00
Р2.2	Смарт-контракты и коллективное инвестирование	
<b>Самостоятельная работа</b>		
С2.1	Эмиссия криптовалют	10.00
С2.2	Инфраструктура функционирования криптовалюты и поддерживающие её платформы. Обзор рынка криптовалют	10.00
С2.3	Биткоин и альткоины	
С2.4	Биржи криптовалют: особенности и методы работы. Фьючерсы криптовалют. Факторы, влияющие на курс криптовалют. Типы токенов. Покупка, использование и хранение криптовалют	
С2.5	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.	10.00
<b>Контактная внеаудиторная работа</b>		
КВР2.1	Контактная внеаудиторная работа	

<b>Раздел 3 «Поведенческие финансы и инновационный маркетинг в финансовых технологиях»</b>		<b>16.00</b>
<b>Лекции</b>		
Л3.1	Нейробиологические основы поведенческих финансов. Механизм принятия финансовых решений	
Л3.2	Особенности инновационного маркетинга	
<b>Лабораторные занятия</b>		
Р3.1	Психологические концепции, лежащие в основе поведенческих финансов: теория перспектив, когнитивный диссонанс, фрейминг.	2.00
Р3.2	Основные параметры и характеристики маркетинговой среды и ее влияние на принятие маркетинговых решений. Особенности современного маркетинга в финансовой сфере. Современные виды маркетинга: нейромаркетинг; интернет-маркетинг; сенсорный, вирусный, экологический, латеральный маркетинг и др. Инновационные маркетинговые технологии: вирусный маркетинг, buzz-маркетинг, блогмаркетинг (блоггинг) и др.	
<b>Самостоятельная работа</b>		
С3.1	Виды потребителей и анализ их экономического поведения. Стандартизированный и индивидуализированный комплексы маркетинга. Элементы комплекса маркетинга: продукты и услуги; цена; распределение; продвижение, их взаимосвязь. Факторы, влияющие на выбор оптимальной структуры комплекса маркетинга.	10.00
С3.2	Принципы разработки комплекса маркетинга, его содержание и социально-экономическое значение. Эффективность маркетинга: понятие, критерии и показатели. Система продвижения (коммуникации), управление эффективными продажами и мерчандайзинг. Практика организации маркетинга: международный и современный российский опыт.	4.00
<b>Контактная внеаудиторная работа</b>		
КВР3.1	Контактная внеаудиторная работа	
<b>Раздел 4 «Электронные деньги и платежные технологии»</b>		<b>48.00</b>
<b>Лекции</b>		
Л4.1	Диджитализация финансов, основные тренды в финансовой отрасли: общедоступность ресурсов; рост «новой экономики»; распространение информационных технологий.	2.00
Л4.2	Социализация и развитие социальных сетей; развитие мобильных технологий и интернета вещей; революция поколений; накопление цифровых данных.	2.00
<b>Лабораторные занятия</b>		
Р4.1	Цифровые деньги. Отличия электронных денег от оптовых и розничных электронных платежных систем. Роль электронных денег в современной системе	2.00



	текущих платежей. Свойства электронных денег. Эмиссия электронных денег и роль денежных посредников.	
P4.2	Платежные технологии. Национальная платежная система. Эволюция платёжных систем. Современные платежные системы. Розничные платежные системы. Традиционные и электронные платежные системы. Интернет-платежные системы. Реальные и виртуальные платёжные карты. Электронные кошельки.	2.00
<b>Самостоятельная работа</b>		
C4.1	Трансформация бизнеса в финансовой отрасли. Примеры использования технологий. Интеллектуальные помощники и чат-боты. Виртуальная и дополненная реальность. Общедоступность технологий и инновации. Конкуренция товаров и услуг и конкуренция моделей управления. Основные формы бизнеса в финансовой отрасли и их разделение. «Длинные хвосты» нишевых предложений в финансовой отрасли. Изменения потребительских сегментов, ценностных предложений, структуры издержек, потоков доходов, ключевых видов деятельности, ресурсов, партнеров.	24.00
C4.2	Мобильная коммерция. Методы платежа в Интернете. Развитие эквайринга. Мобильный и он-лайн-эквайринг. Платёжные компании и платёжные сервисы производителей мобильных устройств. Практические примеры применения современных платежных технологий.	16.00
<b>Контактная внеаудиторная работа</b>		
КВР4.1	Контактная внеаудиторная работа	
<b>Раздел 5 «Искусственный интеллект, большие данные и машинное обучение»</b>		<b>32.00</b>
<b>Лекции</b>		
Л5.1	Интеллектуальный анализ данных, большие данные, машинное обучение.	2.00
Л5.2	Методы и задачи интеллектуального анализа данных, машинного обучения и обработки больших данных.	
<b>Лабораторные занятия</b>		
P5.1	Понятие искусственного интеллекта и области его применения. Признаки интеллектуальности информационных систем. Структура исследований в области искусственного интеллекта. Основные классы интеллектуальных информационных систем	
<b>Самостоятельная работа</b>		
C5.1	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,	16.00

	основанные на обработке данных и машинном обучении: интеллектуальные кредитные сервисы, интеллектуальные страховые сервисы, интеллектуальные сервисы интернета вещей.	
C5.2	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.	14.00
<b>Контактная внеаудиторная работа</b>		
КВР5.1	Контактная внеаудиторная работа	
<b>Раздел 6 «Экономическая и финансовая безопасность в цифровой экономике»</b>		<b>22.00</b>
<b>Лекции</b>		
Л6.1	Экономическая и финансовая безопасность в цифровой экономике	
<b>Лабораторные занятия</b>		
Р6.1	Методы организации системы экономической и финансовой безопасности в цифровой экономике	
Р6.2	Финансовые расследования и противодействие легализации незаконных доходов	
<b>Самостоятельная работа</b>		
С6.1	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.	12.00
С6.2	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.	10.00
<b>Контактная внеаудиторная работа</b>		
КВР6.1	Контактная внеаудиторная работа	
<b>Раздел 7 «Подготовка и прохождение промежуточной аттестации»</b>		<b>4.00</b>
37.1	Подготовка к сдаче зачета	3.50
Э7.1	Подготовка к сдаче экзамена	
КВР7.1	Сдача зачета	0.50
КВР7.2	Консультация перед экзаменом	
КВР7.3	Сдача экзамена	
<b>ИТОГО</b>		<b>180.00</b>

Содержание дисциплины данной рабочей программы используется при обучении по индивидуальному учебному плану, при ускоренном обучении, при применении дистанционных образовательных технологий и электронном обучении (при наличии).

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

Успешное освоение дисциплины предполагает активное, творческое участие обучающегося на всех этапах ее освоения путем планомерной, повседневной работы. Обучающийся обязан посещать лекции, семинарские, практические и лабораторные занятия (при их наличии), получать консультации преподавателя и выполнять самостоятельную работу.

Изучение дисциплины следует начинать с проработки настоящей рабочей программы, методических указаний и разработок, указанных в программе, особое внимание уделить целям, задачам, структуре и содержанию дисциплины.

Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее основных положений. Тематика лекций определяется настоящей рабочей программой дисциплины.

Лекции – это систематическое устное изложение учебного материала. На них обучающийся получает основной объем информации по каждой конкретной теме. Лекции обычно носят проблемный характер и нацелены на освещение наиболее трудных и дискуссионных вопросов.

Предполагается, что обучающиеся приходят на лекции, предварительно проработав соответствующий учебный материал по источникам, рекомендованным программой. Часто обучающимся трудно разобраться с дискуссионными вопросами, дать однозначный ответ. Преподаватель, сравнивая различные точки зрения, излагает свой взгляд и нацеливает их на дальнейшие исследования и поиск научных решений. После лекции желательно вечером перечитать и закрепить полученную информацию, тогда эффективность ее усвоения значительно возрастает. При работе с конспектом лекции необходимо отметить материал, который вызывает затруднения для понимания, попытаться найти ответы на затруднительные вопросы, используя предлагаемую литературу. Если самостоятельно не удалось разобраться в материале, сформулируйте вопросы и обратитесь за помощью к преподавателю.

Целью семинарских занятий является проверка уровня понимания обучающимися вопросов, рассмотренных на лекциях и в учебной литературе.

Целью практических и лабораторных занятий является формирование у обучающихся умений и навыков применения теоретических знаний в реальной практике решения задач; восполнение пробелов в пройденной теоретической части курса.

Семинарские, практические и лабораторные занятия в равной мере направлены на совершенствование индивидуальных навыков решения теоретических и прикладных задач, выработку навыков интеллектуальной работы, а также ведения дискуссий. Для успешного участия в семинарских, практических и лабораторных занятиях обучающемуся следует тщательно подготовиться.

Основной формой подготовки обучающихся к практическим (лабораторным) занятиям является самостоятельная работа с учебно-методическими материалами, научной литературой, статистическими данными и т.п.

Изучив конкретную тему, обучающийся может определить, насколько хорошо он в ней разобрался. Если какие-то моменты остались непонятными, целесообразно составить список вопросов и на занятии задать их преподавателю. Практические (лабораторные) занятия предоставляют обучающемуся возможность творчески раскрыться, проявить инициативу и развить навыки публичного ведения дискуссий и общения.

Самостоятельная работа обучающихся включает в себя выполнение различного рода заданий (изучение учебной и научной литературы, материалов лекций, систематизацию прочитанного материала, подготовку контрольной работы, решение

задач, подготовка докладов, написание рефератов, публикация тезисов, научных статей, подготовка и защита курсовой работы / проекта и другие), которые ориентированы на глубокое усвоение материала изучаемой дисциплины.

Обучающимся рекомендуется систематически отводить время для повторения пройденного материала, проверяя свои знания, умения и навыки.

Внутренняя система оценки качества освоения дисциплины включает входной контроль уровня подготовленности обучающихся, текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию, направленную на оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине (в том числе результатов курсового проектирования (выполнения курсовых работ) при наличии).

При проведении промежуточной аттестации обучающегося учитываются результаты текущего контроля, проводимого в течение освоения дисциплины.

Процедура оценивания результатов освоения дисциплины осуществляется на основе действующих локальных нормативных актов ФГБОУ ВО «Вятский государственный университет», с которыми обучающиеся ознакамливаются на официальном сайте университета [www.vyatsu.ru](http://www.vyatsu.ru).

## **Учебно-методическое обеспечение дисциплины, в том числе учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающегося по дисциплине**

### **Учебная литература (основная)**

- 1) Румянцева, Е. Е. Финансовые технологии управления предприятием : учебное пособие / Е.Е. Румянцева. - 2-е изд., стер. - М. | Берлин : Директ-Медиа, 2016. - 460 с. - ISBN 978-5-4475-7880-0 : Б. ц. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=444205/> (дата обращения: 24.03.2020). - Режим доступа: ЭБС Университетская библиотека ONLINE. - Текст : электронный.
- 2) Баранова, Елена Константиновна. Информационная безопасность и защита информации : учеб. пособие для студентов, обучающихся по направлению "Прикладная информатика" / Е. К. Баранова, А. В. Бабаш. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва : ИНФРА-М, 2018. - 334 с. : ил. - (Высшее образование). - Библиогр.: с. 327-330 (54 назв.). - ISBN 978-5-369-01761-6 : 1116.12 р. - Текст : непосредственный.
- 3) Особенности управления финансами в условиях развития цифровой экономики. - Санкт-Петербург : ИЭО СПбУТУиЭ, 2018. - 252 с. - ISBN 978-5-94047-052-6 : Б. ц. - URL: <https://e.lanbook.com/book/144186> (дата обращения: 15.05.2020). - Режим доступа: ЭБС Лань. - Текст : электронный.

### **Учебная литература (дополнительная)**

- 1) Быков, А. Ю. Право цифровой экономики: некоторые народно-хозяйственные и политические риски : науч. изд. / А. Ю. Быков. - Москва : Проспект, 2018. - 22 с. - Библиогр.: с. 22-23 (14 назв.). - ISBN 978-5-392-26105-5 : 180.00 р. - Текст : непосредственный.

### **Учебно-методические издания**

- 1) Финансовые рынки и финансово-кредитные институты : практикум. - Ставрополь : СКФУ, 2016. - 105 с. - Б. ц. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=459023/> (дата обращения: 24.03.2020). - Режим доступа: ЭБС Университетская библиотека ONLINE. - Текст : электронный.
- 2) Финансовый менеджмент : учебно-методическое пособие. - Кемерово : КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2020. - 81 с. - ISBN 978-5-00137-132-8 : Б. ц. - URL: <https://e.lanbook.com/book/145147> (дата обращения: 15.05.2020). - Режим доступа: ЭБС Лань. - Текст : электронный.
- 3) Бочарова, Т. А. Основы экономики и финансовой грамотности : учебно-методическое пособие / Т. А. Бочарова. - Барнаул : АлтГПУ, 2018. - 92 с. - Б. ц. - URL: <https://e.lanbook.com/book/119526> (дата обращения: 15.05.2020). - Режим доступа: ЭБС Лань. - Текст : электронный.

### Периодические издания

- 1) РИСК: Ресурсы, информация, снабжение, конкуренция : Аналитический журнал. - М. : ОАО "ИТКОР". - Выходит ежеквартально. - ISSN 0130-3848. - Текст : непосредственный.
- 2) Дайджест-финансы : ежемес. информ.-аналит. журн.. - М. : ООО "Издательский дом "Финансы и кредит". - Выходит ежемесячно. - ISSN 2073-800. - Текст : непосредственный.
- 3) Экономическая безопасность в бизнесе. - М. : Издат. Информ. агентство "Монитор". - Выходит ежемесячно. - ISSN XXXX-XXXX. - Текст : непосредственный.

### Учебно-наглядное пособие

- 1) Каранина, Елена Валерьевна. Современный финансовые технологии в цифровой экономике : учебно-наглядное пособие для обучающихся по направлениям: 38.04.08 Финансы и кредит, профиль - Корпоративные финансы; 38.03.01 Экономика, профиль - Финансы и кредит / Е. В. Каранина, А. В. Котанджян ; ВятГУ, ИЭМ, ФЭИФ, каф. ФЭБ. - Киров : ВятГУ, 2021. - 25 с. - Б. ц. - Текст . Изображение : электронное.

### Электронные образовательные ресурсы

- 1) Портал дистанционного обучения ВятГУ [электронный ресурс] / - Режим доступа: <http://mooc.do-kirov.ru/>
- 2) Раздел официального сайта ВятГУ, содержащий описание образовательной программы [электронный ресурс] / - Режим доступа: [https://www.vyatsu.ru/php/programms/eduPrograms.php?Program\\_ID=3-38.03.01.02](https://www.vyatsu.ru/php/programms/eduPrograms.php?Program_ID=3-38.03.01.02)
- 3) Личный кабинет студента на официальном сайте ВятГУ [электронный ресурс] / - Режим доступа: <https://new.vyatsu.ru/account/>
- 4) Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru/>

### Электронные библиотечные системы (ЭБС)

- ЭБС «Научная электронная библиотека eLIBRARY» (<http://elibrary.ru/defaultx.asp>)
- ЭБС «Издательства Лань» (<http://e.lanbook.com/>)
- ЭБС «Университетская библиотека online» ([www.biblioclub.ru](http://www.biblioclub.ru))
- Внутренняя электронно-библиотечная система ВятГУ (<http://lib.vyatsu.ru/>)
- ЭБС «ЮРАЙТ» (<https://urait.ru>)

### Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

- ГАРАНТ
- КонсультантПлюс
- Техэксперт: Нормы, правила, стандарты
- Роспатент (<https://www1.fips.ru/elektronnye-servisy/informatsionno-poiskovaya-sistema>)
- Web of Science® (<http://webofscience.com>)



## Материально-техническое обеспечение дисциплины

### Демонстрационное оборудование

Перечень используемого оборудования
ПЕРСОНАЛЬНЫЙ КОМПЬЮТЕР ICL S273.Mi (МОНОБЛОК)

### Специализированное оборудование

Перечень используемого оборудования
ПЕРСОНАЛЬНЫЙ КОМПЬЮТЕР ICL S273.Mi (МОНОБЛОК)

**Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, в том числе лицензионное и свободно распространяемое ПО (включая ПО отечественного производства)**

№ п.п	Наименование ПО	Краткая характеристика назначения ПО
1	Программная система с модулями для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат.ВУЗ»	Программный комплекс для проверки текстов на предмет заимствования из Интернет-источников, в коллекции диссертация и авторефератов Российской государственной библиотеки (РГБ) и коллекции нормативно-правовой документации LEXPRO
2	Microsoft Office 365 ProPlusEdu ALNG SubsVL MVL AddOn toOPP	Набор веб-сервисов, предоставляющий доступ к различным программам и услугам на основе платформы Microsoft Office, электронной почте бизнес-класса, функционалу для общения и управления документами
3	Office Professional Plus 2016	Пакет приложений для работы с различными типами документов: текстами, электронными таблицами, базами данных, презентациями
4	Windows Professional	Операционная система
5	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса	Антивирусное программное обеспечение
6	Справочная правовая система «Консультант Плюс»	Справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации
7	Электронный периодический справочник ГАРАНТ Аналитик	Справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации
8	Security Essentials (Защитник Windows)	Защита в режиме реального времени от шпионского программного обеспечения, вирусов.
9	МойОфис Стандартный	Набор приложений для работы с документами, почтой, календарями и контактами на компьютерах и веб браузерах

Обновленный список программного обеспечения данной рабочей программы находится по адресу:  
[https://www.vyatsu.ru/php/list\\_it/index.php?op\\_id=126378](https://www.vyatsu.ru/php/list_it/index.php?op_id=126378)