

Министерство науки и высшего образования РФ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Б1.В.09 Финансовые и регулятивные технологии (Финтех  
и регтех)

наименование дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом

Направление подготовки / специальность

38.05.01 Экономическая безопасность

Направленность (профиль)

38.05.01.31 Экономическая безопасность и финансовый мониторинг  
национальных, региональных и корпоративных социально-  
экономических систем

Форма обучения

очная

Год набора

2022

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Программу составили \_\_\_\_\_

канд. техн. наук, Доцент, Зиненко А.В.

должность, инициалы, фамилия

## 1 Цели и задачи изучения дисциплины

### 1.1 Цель преподавания дисциплины

Предметом изучения настоящего курса являются современные информационные технологии в финансовой и денежной сфере.

Целью преподавания дисциплины «Финансовые и регулятивные технологии (Финтех и регтех)» является получение студентами знаний о современных технологиях оказания финансовых услуг, в том числе цифровых финансовых активах, об информационно-правовых технологиях, в том числе о современных технологиях идентификации и проверки клиента.

### 1.2 Задачи изучения дисциплины

- пониманию технологии Blockchain и механизма эмиссии и обращения криптовалюты;
- навыкам обработки финансовых данных с использованием Data Science и машинного обучения;
- начальным навыкам работы в R и Python.

### 1.3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения по дисциплине
<b>ПК-2: Способен на основе обоснованного выбора методик и действующей нормативно-правовой базы проводить количественную и качественную оценку угроз экономической и финансовой безопасности государства, региона, корпоративного сектора на основе критериев допустимых уровней по целевым задачам для принятия управленческих решений и формирования соответствующих систем обеспечения</b>	
ПК-2.2: Применяет на практике методы, техники, технологии, программные средства и информационные базы идентификации и анализа угроз экономической и финансовой безопасности государства, региона, корпоративного сектора на основе критериев допустимых уровней по целевым задачам	Знания современных информационных технологий в финансах и бизнесе анализировать и оценивать современные финансовые инструменты с точки зрения риска Навыки владения оценки экономической безопасности цифровых финансовых услуг
<b>ПК-3: Способен исследовать социально-экономические процессы, анализировать, структурировать, классифицировать нормативно-правовую документацию, экономическую и финансовую информацию, в том числе о подозрительных операциях и сделках</b>	

ПК-3.2: Разрабатывает методики проведения анализа нормативно-правовой	о технологиях оказания цифровых финансовых услуг, технологиях идентификации и проверки клиента
документации, экономической и финансовой информации, в том числе в целях ПОД/ФТ	производить количественный и качественный анализ финансовой отчетности и финансовых документов навыки владения анализом данных в финансах и бизнесе

#### **1.4 Особенности реализации дисциплины**

Язык реализации дисциплины: Русский.

Дисциплина (модуль) реализуется без применения ЭО и ДОТ.

## 2. Объем дисциплины (модуля)

Вид учебной работы	Всего, зачетных единиц (акад.час)	е
		1
<b>Контактная работа с преподавателем:</b>	<b>0,39 (14)</b>	
практические занятия	0,39 (14)	
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	<b>2,61 (94)</b>	
курсовое проектирование (КП)	Нет	
курсовая работа (КР)	Нет	

### 3 Содержание дисциплины (модуля)

#### 3.1 Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план занятий)

№ п/п	Модули, темы (разделы) дисциплины	Контактная работа, ак. час.							
		Занятия лекционного типа		Занятия семинарского типа				Самостоятельная работа, ак. час.	
				Семинары и/или Практические занятия		Лабораторные работы и/или Практикумы			
		Всего	В том числе в ЭИОС	Всего	В том числе в ЭИОС	Всего	В том числе в ЭИОС	Всего	В том числе в ЭИОС
<b>1. Современные финансовые технологии</b>									
	1. Тема 1. Современные методы оценки стоимости компании Решение задач Тема 2. Инвестиционные платформы. Краудлендинг. Доклады, дискуссии			4					
	2.							24	
<b>2. Электронные деньги и цифровые валюты</b>									
	1. Тема 3. Электронные кошельки Доклады, дискуссия Тема 4. Технология Blockchain и криптовалюты Доклады, дискуссия			2					
	2.							23	
<b>3. Анализ данных и искусственный интеллект</b>									

1. Тема 5. Предварительная обработка данных. Метод главных компонент Работа в Python, R. Тема 6. Задачи классификации и регрессии Работа в Python, R. Тема 7. Прогнозирование финансовых временных рядов Работа в Python, R.			6					
2.							24	
<b>4. Современные технологии проверки данных</b>								
1. Тема 8. Современные технологии проверки данных Доклады, дискуссия.			2					
2.							23	
Всего			14				94	

## **4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины**

### **4.1 Печатные и электронные издания:**

1. Ручкина Г.Ф., Березин М.Ю. Внедрение и практическое применение современных финансовых технологий: законодательное регулирование: Монография(Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М").
2. Алиев В.С. Информационные технологии и системы финансового менеджмента: Учебное пособие(Москва: Издательство "ФОРУМ").

### **4.2 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства (программное обеспечение, на которое университет имеет лицензию, а также свободно распространяемое программное обеспечение):**

1. Microsoft Windows (7, 8 или 10 версия)
2. Пакет приложений Microsoft Office Professional Plus 2010
3. Любой интернет –браузер
4. Пакет приложений Anaconda
5. Приложения R и RStudio.

### **4.3 Интернет-ресурсы, включая профессиональные базы данных и информационные справочные системы:**

1. Каждый обучающийся в течение всего периода обучения по дисциплине обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде Университета (Электронно-библиотечная система СФУ. – Режим доступа: <http://bik.sfu-kras.ru/>).
2. Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают возможность доступа, обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет, и отвечают техническим требованиям организации, как на территории Университета, так и вне ее. Электронная информационно-образовательная среда Университета обеспечивает:
3. - доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, и к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах;
4. - фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения основной образовательной программы;
5. - проведение всех видов занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;

6. - формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение работ обучающегося, рецензий и оценок на эти работы со стороны любых участников образовательного процесса;
7. - взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети Интернет.

### **5 Фонд оценочных средств**

Оценочные средства находятся в приложении к рабочим программам дисциплин.

### **6 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)**

Методика проведения занятий допускает как использование технических средств (проекторы, интерактивные доски), так и проведение занятий в классических аудиториях, обеспечиваемых стандартными материально-техническими средствами.

При использовании технических средств для проведения лекционных занятий необходим мультимедийный комплекс для учебных аудиторий, включающий интерактивную проекционную систему, компьютер для преподавателя с выходом в Интернет, интерактивный сенсорный дисплей, систему звукового сопровождения отображаемых материалов или доска для письма с маркерами.

Аудитория для проведения практических занятий должна быть оснащена компьютерами с выходом в Интернет или в аудитории должна быть возможность выхода в Интернет (при использовании личного ПК), доской для письма маркерами.

Для выполнения самостоятельной работы каждый студент должен иметь доступ к электронной информационно-образовательной среде организации с удаленного рабочего места (личный ПК, планшет, ПК в читальном зале библиотеки).