

Аннотация к рабочей программе дисциплины  
**«Б1.В.16 ФИНАНСОВАЯ АНАЛИТИКА И ВИЗУАЛИЗАЦИЯ ДАННЫХ»**  
(код и наименование дисциплины)

**Объем трудоемкости:** 2 зачетные единицы

**Цель дисциплины**

Цель дисциплины состоит в формировании компетенций, позволяющих принимать эффективные управленческие решения на основе анализа финансово-экономических показателей с последующей репрезентацией результатов исследования.

**Задачи дисциплины**

1. Сформировать навыки сбора и обработки данных в финансово-кредитной сфере;
2. Изучить принципы построения экономико-математических моделей взаимосвязей и взаимозависимостей в финансовой сфере;
3. Овладеть инструментами технического анализа на финансовых рынках;
4. Развить навыки визуальной репрезентации и дизайна результатов исследования;
5. Овладеть специализированными программными продуктами, позволяющими обрабатывать большие данные.

**Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Финансовая аналитика и визуализация данных» относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана. В соответствии с рабочим учебным планом дисциплина изучается в 8-м семестре. Вид промежуточной аттестации: зачет.

Дисциплина «Финансовые технологии» находится в логической и содержательно-методической взаимосвязи с другими частями ОПОП и базируется на знаниях, полученных обучающимися в таких дисциплинах, как: «Экономико-математические методы и модели», «Информационно-аналитические системы и технологии в финансовой сфере», «Финансовые рынки и институты», «Рынок ценных бумаг и биржевое дело».

Полученные в процессе обучения знания могут быть использованы при изучении таких дисциплин, как: «Финансовые технологии», «Управление рисками инвестиционного проекта».

**Требования к уровню освоения дисциплины**

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
<b>ПК-1 Способен управлять рисками коммерческих банков</b>	
ИПК-1.8 Применяет информационно-аналитические системы для моделирования и репрезентации финансовых процессов	Знает особенности визуальной интерпретации процессов и явлений в финансовой сфере;
	Знает особенности управления ресурсами и рисками при реализации инвестиционных проектов;
	Знает методы проведения финансовых расследований в целях ПОД/ФТ
	Умеет разрабатывать и документально оформлять основные положения инвестиционных проектов;
	Умеет управлять ресурсами и рисками

	<p>коммерческих банков; Умеет визуально представлять этапы проведения финансовых расследований</p> <p>Использует информационно-аналитические системы анализа и репрезентации финансовых процессов; Управляет ресурсами и ключевыми рисками банковской деятельности; Проводит финансовые расследования в целях ПОД/ФТ</p>
<b>ПК-2 Способен проводить финансовые расследования в целях ПОД/ФТ в организации</b>	
ИПК-2.11 Применяет информационно-аналитические системы для моделирования и репрезентации финансовых процессов	<p>Знает особенности визуальной интерпретации процессов и явлений в финансовой сфере; Знает особенности управления ресурсами и рисками при реализации инвестиционных проектов; Знает методы проведения финансовых расследований в целях ПОД/ФТ</p>
	<p>Умеет разрабатывать и документально оформлять основные положения инвестиционных проектов; Умеет управлять ресурсами и рисками коммерческих банков; Умеет визуально представлять этапы проведения финансовых расследований</p> <p>Использует информационно-аналитические системы анализа и репрезентации финансовых процессов; Управляет ресурсами и ключевыми рисками банковской деятельности; Проводит финансовые расследования в целях ПОД/ФТ</p>
<b>ПК-3 Способен разрабатывать и реализовывать инвестиционные проекты</b>	
ИПК-3.7 Применяет информационно-аналитические системы для моделирования и репрезентации финансовых процессов	<p>Знает особенности визуальной интерпретации процессов и явлений в финансовой сфере; Знает особенности управления ресурсами и рисками при реализации инвестиционных проектов; Знает методы проведения финансовых расследований в целях ПОД/ФТ</p>
	<p>Умеет разрабатывать и документально оформлять основные положения инвестиционных проектов; Умеет управлять ресурсами и рисками коммерческих банков; Умеет визуально представлять этапы проведения финансовых расследований</p> <p>Использует информационно-аналитические системы анализа и</p>

	репрезентации финансовых процессов; Управляет ресурсами и ключевыми рисками банковской деятельности; Проводит финансовые расследования в целях ПОД/ФТ
<b>ПК-4 Способен управлять ресурсами коммерческих банков</b>	
ИПК-4.10 Применяет информационно-аналитические системы для моделирования и репрезентации финансовых процессов	Знает особенности визуальной интерпретации процессов и явлений в финансовой сфере; Знает особенности управления ресурсами и рисками при реализации инвестиционных проектов; Знает методы проведения финансовых расследований в целях ПОД/ФТ
	Умеет разрабатывать и документально оформлять основные положения инвестиционных проектов; Умеет управлять ресурсами и рисками коммерческих банков; Умеет визуально представлять этапы проведения финансовых расследований Использует информационно-аналитические системы анализа и репрезентации финансовых процессов; Управляет ресурсами и ключевыми рисками банковской деятельности; Проводит финансовые расследования в целях ПОД/ФТ

### Содержание дисциплины

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 2 зач.ед. (72 часа), их распределение по видам работ представлено в таблице

№ раздела	Наименование тем	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа СРС
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1.	Анализ количественных данных	11	3		5	3
2.	Регрессионные уравнения	13	3		7	3
3.	Анализ больших данных	11	3		5	3
4.	Визуализация наблюдений	11	3		5	3
5.	Многомерные наблюдения	1	3		5	3
6.	Кластерные группировки	12,8	3		5	4,8
	<i>Итого по дисциплине:</i>		18		32	19,8

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа студента

Разделы (темы) дисциплины, изучаемые на 4-м курсе (заочная форма)

№ раздела	Наименование тем	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	СРС
1	2	3	4	5	6	7
1.	Анализ количественных данных	14	2		2	10
2.	Регрессионные уравнения	14	2		2	10
3.	Анализ больших данных	10				10
4.	Визуализация наблюдений	10				10
5.	Многомерные наблюдения	10				10
6.	Кластерные группировки	10				10
	<i>Итого по дисциплине:</i>		4		4	60

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа студента

**Курсовые работы: не предусмотрены**

**Форма проведения аттестации по дисциплине: зачет**

Автор: к.э.н., доцент кафедры ЭАСиФ В.А. Тюфанов