Федеральное агентство по рыболовству
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Калининградский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «КГТУ»)

УТВЕРЖДАЮ
Начальник УРОПСП

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
ФГБОУ ВО «КГТУ»
СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП
Сертификат: 00bdb192a1fc36ed1fb5f01d472f6f18c7
Владелец: Мельникова Виктория Александровна
Действителен: с 15.10.2024 по 08.01.2026

Рабочая программа дисциплины по выбору

«ВВЕДЕНИЕ В ФИНАНСОВУЮ АНАЛИТИКУ» / «НЕЧЕТКО-ВЕРОЯТНОСТНЫЙ АНАЛИЗ ДАННЫХ»

основной профессиональной образовательной программы бакалавриата
по направлению подготовки

38.03.05 – БИЗНЕС-ИНФОРМАТИКА

Профиль программы

«ИНФОРМАЦИОННАЯ БИЗНЕС-АНАЛИТИКА»

ИНСТИТУТ	Цифровых технологий
ВЫПУСКАЮЩАЯ КАФЕДРА	Цифровой трансформации и бизнес-аналитики
РАЗРАБОТЧИК	УРОПСП

1 ЦЕЛЬ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Целью освоения дисциплины «Введение в финансовую аналитику» является сформировать у студентов способности эффективно управлять ресурсами, оценивать инвестиционные проекты и разрабатывать стратегии для достижения финансовых целей.

Целью освоения дисциплины «Нечетко-вероятностный анализ данных» является приобретение студентами базовых знаний по нечеткой математике и нечетко-вероятностному анализу и по их применению к анализу данных.

1.2 Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП ВО по данному направлению подготовки.

Таблица 1 – Планируемые результаты обучения по дисциплинам (модулям), соотнесенные с установленными компетенциями

Код и наименование компетенции	Дисциплины	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями
ПК-2 Способен анализировать, обосновывать и выбирать решение	Введение в финансовую аналитику	*Знать:* - принципы составления и анализа финансовой отчетности (баланс, отчет о прибылях и убытках, отчет о движении денежных средств), понимание МСФО и GAAP; - инструменты финансового анализа; - особенности отрасли, в которой работает компания, для корректного анализа финансовых показателей. *Уметь:* - разрабатывать и использовать финансовые модели для оценки инвестиционных проектов, прогнозирования финансовых результатов и анализа различных сценариев; - выявлять финансовые риски, оценивать их вероятность и разрабатывать стратегии управления рисками. *Владеть:* - инструментами финансового анализа; - уверенное владение Excel (сводные таблицы, функции ВПР, Power Query), финансовое моделирование (DCF, LBO, сравнительный анализ), знание SQL и BI-систем (Power BI, Tableau).
	Нечетко-вероятностный анализ данных	*Знать:* - нечеткие множества, операции над ними, нечеткие отношения; - нечетко-случайные величины, моменты и распределения нечетко-случайных величин; - теорию статистического вывода при анализе нечетких данных; - нечеткое математическое программирование и нечеткие игры, игры с неполной информацией; - нечеткие системы управления, устойчивость нечетких систем; - нечеткие множества типа 2, нечеткие отношения типа 2, нечеткие системы типа 2. *Уметь:*

Код и наименование компетенции	Дисциплины	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями
		- решать задачи практического применения нечетких множеств, нечетких систем, нечеткого математического программирования и к нечетких игр, нечетких множеств типа 2 и к нечетких систем типа 2. *Владеть:* навыками работы с соответствующими абстрактными понятиями, в том числе, и с применением к конкретным прикладным задачам, решает задачи

2 ТРУДОЁМКОСТЬ ОСВОЕНИЯ, СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ ПО НЕМУ

Дисциплины «Введение в финансовую аналитику» / «Нечетко-вероятностный анализ данных» относятся к блоку 1 части, формируемой участниками образовательных отношений, и являются дисциплинами по выбору.

Общая трудоемкость дисциплины по выбору составляет 4 зачетные единицы (з.е.), т.е. 144 академических часа (108 астр. часов) контактной и самостоятельной учебной работы студента; работой, связанной с текущей и промежуточной (заключительной) аттестацией по дисциплине.

Распределение трудоемкости освоения дисциплины по семестрам, видам учебной работы студента, а также формы контроля приведены ниже.

Таблица 2 - Объем (трудоёмкость освоения) в очной форме обучения и структура дисциплины

Наименование	**Семестр**	**Форма контроля**	**з.е.**	**Акад. часов**	**Контактная работа**					**СРС**	Подготовка и аттестация в период сессии
					Лек	Лаб	Пр	РЭ	КА		
«Введение в финансовую аналитику» / «Нечетко-вероятностный анализ данных»	8	З	4	144	32	-	32	6	0,15	73,85	-
Итого по дисциплине:			**4**	**144**	**32**	**-**	**32**	**6**	**0,15**	**73,85**	**-**

Таблица 3 - Объем (трудоёмкость освоения) по очно-заочной форме обучения и структура дисциплины

Наименование	**Семестр**	**Форма контроля**	**з.е.**	**Акад. часов**	**Контактная работа**					**СРС**	Подготовка и аттестация в период сессии
					Лек	Лаб	Пр	РЭ	КА		
«Введение в финансовую аналитику» /	8	З	4	144	16	-	16	16	0,15	95,85	-

Наименование	**Семестр**	**Форма контроля**	**з.е.**	**Акад. часов**	**Контактная работа**					**СРС**	Подготовка и аттестация в период сессии
					Лек	Лаб	Пр	РЭ	КА		
«Нечетко-вероятностный анализ данных»											
Итого по дисциплине:			**4**	**144**	**16**	**-**	**16**	**16**	**0,15**	**95,85**	**-**

Обозначения: Э – экзамен; З – зачет; ДЗ – дифференцированный зачет (зачет с оценкой); КР (КП) – курсовая работа (курсовой проект); контр. – контрольная работа, РГР – расчетно-графическая работа; Лек – лекционные занятия; Лаб - лабораторные занятия; Пр – практические занятия; РЭ – контактная работа с преподавателем в ЭИОС; КА – контактная работа, консультации, инд.занятия, практики и аттестации; СРС – самостоятельная работа студентов

При разработке образовательной технологии организации учебного процесса основной упор сделан на соединение активной и интерактивной форм обучения. Интерактивная форма позволяет студентам проявить самостоятельность в освоении теоретического материала и овладении практическими навыками, формирует интерес и позитивную мотивацию к учебе.

3 УЧЕБНАЯ ЛИТЕРАТУРА И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТА

Учебно-методическое обеспечение дисциплины приведено в таблице 4.

Таблица 4 – Перечень основной и дополнительной литературы

Наименование дисциплины	**Основная литература**	**Дополнительная литература**
Введение в финансовую аналитику	1. Тюкавкин, Н. М. Финансовая аналитика как категория финансов: учебное пособие / Н. М. Тюкавкин, Е. А. Миронова. — Самара: Самарский университет, 2022. — 80 с. — ISBN 978-5-7883-1803-5. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/336698	1. Финансовое моделирование в фирме: учебник: [16+] / Д. Эрнст, Й. Хэкер, М. А. Федотова [и др.] ; под общ. ред. С. Ю. Богатырева ; пер. с нем. А. А. Новоселовой, А. М. Ахметовой. – Москва: Прометей, 2020. – 295 с. : схем., табл., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=612066
Нечетко-вероятностный анализ данных	1. Броневич, А. Г. Нечеткие модели анализа данных и принятия решений: учебное пособие: [16+] / А. Г. Броневич, А. Е. Лепский. – Москва: Издательский дом Высшей школы экономики, 2022. – 264 с.: ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=699504	1. Гусева, Е. Н. Экономико-математическое моделирование: учебное пособие / Е. Н. Гусева. – 4-е изд., стер. – Москва: ФЛИНТА, 2021. – 216 с. – (Информационные технологии). – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=83540

4 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Информационные технологии

В ходе освоения дисциплины, обучающиеся используют возможности интерактивной коммуникации со всеми участниками и заинтересованными сторонами образовательного процесса, ресурсы и информационные технологии посредством электронной информационной образовательной среды университета.

Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, к которым обучающимся по образовательной программе обеспечивается доступ (удаленный доступ), а также перечень лицензионного программного обеспечения определяется в рабочей программе и подлежит обновлению при необходимости.

Электронные образовательные ресурсы:

Российская образовательная платформа и конструктор бесплатных открытых онлайн-курсов и уроков - https://stepik.org

Образовательная платформа - https://openedu.ru/

Состав современных профессиональных баз данных (СПБД) и информационных справочных систем (ИСС).

«Введение в финансовую аналитику» / «Нечетко-вероятностный анализ данных»:

Перечень полнотекстовых баз данных, доступных в университете размещен по адресу: https://klgtu.ru/library/elib/full_text_database_subscription/;

Тестовый доступ к полнотекстовым базам данных, доступным в университете, размещен по адресу: https://klgtu.ru/library/elib/access/;

Перечень электронных ресурсов и интернет-ресурсов размещен по адресу: https://klgtu.ru/library/elib/.

5 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Аудиторные занятия проводятся в специализированных аудиториях с мультимедийным оборудованием, в компьютерных классах, а также в других аудиториях университета согласно расписанию занятий.

Консультации проводятся в соответствии с расписанием консультаций.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

При освоении дисциплины используется программное обеспечение общего назначения и специализированное программное обеспечение.

Перечень соответствующих помещений и их оснащения размещен на официальном сайте университета в информационно - телекоммуникационной сети Интернет.

6 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ АТТЕСТАЦИИ, СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения дисциплины (в т.ч. в процессе освоения), а также методические материалы, определяющие процедуры этой оценки приводятся в приложении к рабочей программе дисциплины (утверждается отдельно).

Оценивание результатов обучения может проводиться с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

7 СВЕДЕНИЯ О РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ И ЕЕ СОГЛАСОВАНИИ

Рабочая программа дисциплины по выбору «Введение в финансовую аналитику» / «Нечетко-вероятностный анализ данных» представляет собой компонент основной профессиональной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика, профиль программы «Информационная бизнес-аналитика».

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии института цифровых технологий (протокол № 3 от 29.05.2025 г).

И. о. директора института О.С. Витренко