



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

УТВЕРЖДАЮ
Начальник УРОПС

Рабочая программа модуля
«ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МОДУЛЬ»

основной профессиональной образовательной программы магистратуры
по направлению подготовки

38.04.05 БИЗНЕС-ИНФОРМАТИКА

Профиль программы
«БИЗНЕС-АНАЛИТИКА И СИСТЕМЫ БОЛЬШИХ ДАННЫХ»

ИНСТИТУТ

ВЫПУСКАЮЩАЯ КАФЕДРА

РАЗРАБОТЧИК

Цифровых технологий

Цифровой трансформации и бизнес-аналитики

УРОПС

1 ЦЕЛЬ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ МОДУЛЯ

1.1 Цели освоения Исследовательского модуля.

Целью освоения дисциплины «Методология научных исследований» является подготовка студентов к самостоятельной и коллективной исследовательской деятельности, защите и презентации её результатов;

Целью освоения дисциплины «Математическая логика и теория алгоритмов» является освоение научного инструментария для бизнес-анализа и анализа больших данных;

Целью освоения дисциплины «Финансово-экономический анализ» является освоение навыков расчета и интерпретации финансовых и экономических показателей для целей бизнес-анализа.

1.2 Процесс изучения модуля 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
УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий; ОПК-5: Способен проводить исследования, организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую, проектную и учебно-профессиональную деятельность для поиска, выработки и применения новых решений в области информационно-коммуникационных технологий	Методология научных исследований	<u>Знать:</u> - Общие и специальные методы исследования, процессуально-методологическую схему исследования; - Основы планирования и реализации программы исследования; <u>Уметь:</u> Формулировать гипотезу, объект, предмет, цель, задачи исследования, осуществлять библиографический обзор; <u>Владеть:</u> - Методами научного обобщения, навыками планирования и организации исследования; - Навыками подготовки отчета о НИР и презентации её результатов.
УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	Математическая логика и теория алгоритмов	<u>Знать:</u> инструменты, техники моделирования, анализа бизнес-ситуации и предметной области; <u>Уметь:</u> решать задачи теоретического и прикладного характера из различных разделов теории сложности вычислений, доказывать утверждения, строить модели объектов и понятий; <u>Владеть:</u> математическим аппаратом теории сложности вычислений, методами доказательства утверждений в этой области, навыками решения основных задач.
УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий; ПК-1: Способен определять направления развития организации и разрабатывать стратегии управления изменениями	Финансово-экономический анализ	<u>Знать:</u> предметную область и специфику деятельности организации в объеме, достаточном для решения задач бизнес-анализа; <u>Уметь:</u> разрабатывать бизнес-кейсы, применять современные методы и инструментарий финансово-экономического анализа; <u>Владеть:</u> методами и инструментарием финансово-экономического анализа на основе данных организации.

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

Исследовательский модуль относится к блоку 1 обязательной части и включает в себя три дисциплины.

Общая трудоемкость модуля составляет 10 зачетных единиц (з.е.), т.е. 360 академических часа (270 астр. часов) контактной и самостоятельной учебной работы студента; работой, связанной с текущей и промежуточной (заключительной) аттестацией по дисциплинам модуля.

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

Таблица 2 - Объем (трудоемкость освоения) в очной форме обучения и структура модуля

Наименование	Семестр	Форма контроля	з.е.	Акад. часов	Контактная работа					СРС	Подготовка и аттестация в период сессии
					Лек	Лаб	Пр	РЭ	КА		
Методология научных исследований	1	3	2	72	16	-	16	4	0,15	35,85	-
Математическая логика и теория алгоритмов	1	РГР, Э	4	144	32	-	32	6	2,25	37	34,75
Финансово-экономический анализ	2	РГР, Э	4	144	32	-	32	6	2,25	37	34,75
Итого по модулю:			10	360	80	-	80	16	4,65	109,85	69,5

Таблица 3 - Объем (трудоемкость освоения) по заочной форме обучения и структура модуля

Наименование	Курс	Сессия	Форма контроля	з.е.	Акад. часов	Контактная работа				СРС	Подготовка и аттестация в период сессии
						Лек	Лаб	Пр	РЭ		
Методология научных исследований	1	Зима	контр З	2	72	6	-	4	2	56	4
Математическая логика и теория алгоритмов	1	Зима	РГР, Э	4	144	8	-	6	2	119	9
Финансово-экономический анализ	1	Лето	РГР, Э	4	144	6	-	6	2	121	9
Итого по дисциплине:				10	360	20	-	16	6	296	22

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 модуля приведено в таблице 4.

Таблица 4 – Перечень основной и дополнительной литературы

Наименование дисциплин	Основная литература	Дополнительная литература
Методология научных исследований	1. Дмитриенко, Герман Вячеславович. Методология и методы научных исследований учебное пособие / Г. В. Дмитриенко, Д. В. Мухин; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Ульяновский государственный технический университет". — Ульяновск: УлГТУ, 2021. — 225 с. : ил., табл. : 20 см.; ISBN 978-5-9795-2148-0. НЭБ https://rusneb.ru/catalog/000199_000009_010892098/	1. Микешина, Людмила Александровна. Философия науки Современная эпистемология. Научное знание в динамике культуры. Методология научного исследования: учебное пособие / Л.А. Микешина. — Москва: Прогресс-Традиция [и др.], 2005. — 463 с.: 22 см.; ISBN 5-89826-202-4 (Прогресс-Традиция), 5-89502-762-8 (МПЦИ), 5-89349-652-3 (Флинта). НЭБ https://rusneb.ru/catalog/000199_000009_002671663/
Математическая логика и теория алгоритмов	1. Рыбин, С. В. Математическая логика и теория алгоритмов: учебное пособие для вузов / С. В. Рыбин. — Санкт-Петербург: Лань, 2024. — 276 с. — ISBN 978-5-507-49166-7. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/405527	1. Бабенко, Максим Александрович. Введение в теорию алгоритмов и структур данных: электронное издание / М. А. Бабенко, М. В. Левин. — Москва: МЦНМО, 2021. — 137 с. : ил., табл. — (Летняя школа анализа данных Яндекса); ISBN 978-5-4439-2187-7. НЭБ https://rusneb.ru/catalog/000199_000009_012660608/ ; 2. Разборов, Александр Александрович. Алгебраическая сложность: электронное издание / А. А. Разборов. — 2-е изд., испр. — Москва: МЦНМО, 2021. — 31 с. — (Летняя школа "Современная математика", Дубна, июль 2010); ISBN 978-5-4439-2177-8. НЭБ https://rusneb.ru/catalog/000199_000009_012660599/ ; 3. Разборов, Александр Александрович. Коммуникационная сложность: электронное издание / А. А. Разборов; перевод с английского Ю. Л. Притыкина; под редакцией В. А. Клепцына. — Москва: Изд-во МЦНМО, 2021. — 24 с.: ил. — (Летняя школа "Современная математика", Дубна, июль 2009); ISBN 978-5-4439-2176-1. НЭБ https://rusneb.ru/catalog/000199_000009_012685772/

Наименование дисциплин	Основная литература	Дополнительная литература
Финансово-экономический анализ	1. Кучерова, Е. В. Комплексный экономический анализ финансово хозяйственной деятельности : учебное пособие / Е. В. Кучерова, М. Т. Казарян, Т. Г. Королева. — Кемерово : КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2023. — 82 с. — ISBN 978-5-00137-405-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/399674	1. Лещева М. Г., Стеклова Т. Н. Анализ деятельности экономического субъекта: учебник для магистров Ставропольский государственный аграрный университет : НИЦ ИНФРА-М, 2013. 560 с.

4 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ МОДУЛЯ

Информационные технологии

В ходе освоения дисциплин модуля, 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).

Методология научных исследований:

Домен «Наука и инновации» <https://gisnauka.ru/>;

ResearchGate <https://www.researchgate.net/>;

Научная электронная библиотека Elibrary <https://elibrary.ru/>.

Математическая логика и теория алгоритмов:

Домен «Наука и инновации» <https://gisnauka.ru/>;

ResearchGate <https://www.researchgate.net/>;

Научная электронная библиотека Elibrary <https://elibrary.ru/>.

Финансово-экономический анализ:

Yandex DataLens <https://datalens.yandex.cloud/>;

Домен «Наука и инновации» <https://gisnauka.ru/>;

ResearchGate <https://www.researchgate.net/>;

Научная электронная библиотека Elibrary <https://elibrary.ru/>.

5 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ МОДУЛЯ

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.

Предэкзаменационные консультации проводятся в аудиториях в соответствии с графиком 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 модуля 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 дисциплин модуля (в т.ч. в процессе освоения), а также методические материалы, определяющие процедуры этой оценки приводятся в приложении к рабочей программе модуля (утверждается отдельно).

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

7 СВЕДЕНИЯ О РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ И ЕЕ СОГЛАСОВАНИИ

Рабочая программа модуля «Исследовательский модуль» представляет собой компонент основной профессиональной образовательной программы магистратура по направлению подготовки 38.04.05 Бизнес-информатика, профиль программы «Бизнес-аналитика и системы больших данных».

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