

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ: Ректор  Э.В. Галажинский « 27 » апреля 20 15 г.	
Номер внутривузовской регистрации М. 38.01.06	

**ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

по направлению подготовки

**38.04.01 Экономика**

Направленность (профиль) подготовки:

**Математические методы анализа экономики**

Квалификация (степень)

**магистр**

Форма обучения

**очная**

Томск – 2015

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1 Общие положения</b> .....	3
<b>2 Образовательный стандарт по направлению подготовки</b> .....	3
<b>3 Общая характеристика образовательной программы (ООП)</b> .....	4
3.1 Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения программы .....	4
3.2 Срок освоения ООП .....	4
3.3 Трудоемкость ООП .....	4
3.4 Квалификация, присваиваемая выпускникам .....	4
3.5 Характеристика профессиональной деятельности выпускника ООП .....	4
3.5.1 Область профессиональной деятельности выпускников .....	4
3.5.2 Объекты профессиональной деятельности выпускников .....	5
3.5.3 Виды профессиональной деятельности выпускников .....	5
3.6 Направленность (профиль) образовательной программы .....	5
3.7. Планируемые результаты освоения образовательной программы .....	6
3.8 Сведения о профессорско-преподавательском составе, необходимом для реализации образовательной программы .....	8
3.9 Язык, на котором реализуется ООП .....	9
<b>4 Учебный план ООП</b>	
<b>5 Матрица компетенций</b>	
<b>6 Календарный учебный график</b>	
<b>7 Рабочие программы</b>	
7.1 Рабочие программы дисциплин (модулей)	
7.2 Рабочие программы практик	
<b>8 Программа государственной итоговой аттестации</b>	
<b>9 Фонд оценочных средств</b>	

## **1 Общие положения**

**1.1** Основная образовательная программа (ООП) магистратуры, реализуемая Национальным исследовательским Томским государственным университетом по направлению подготовки 38.04.01 Экономика и профилю подготовки «Математические методы анализа экономики», представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную университетом в соответствии с Методических рекомендаций по разработке основных профессиональных образовательных программ и дополнительных профессиональных программ с учетом соответствующих профессиональных стандартов, утвержденных приказом Министром образования и науки Российской Федерации от 22 января 2015 г. № ДЛ-1/05вн, с учетом требований рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта по соответствующему направлению подготовки высшего образования (ФГОС ВО).

ООП регламентирует комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий, форм аттестации, который представлен в виде общей характеристики образовательной программы, учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ дисциплин (модулей), программ практик, оценочных средств, методических материалов, иных компонентов, включенных в состав образовательной программы по решению организации.

**1.2** Нормативную правовую базу разработки ООП магистратуры составляют:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ (в ред. от 31 декабря 2014 г.) «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 11 апреля 2001 г. №1623 (в ред. приказа Минобрнауки России от 23 апреля 2008 г. № 133) «Об утверждении минимальных нормативов обеспеченности высших учебных заведений учебной базой в части, касающейся библиотечно-информационных ресурсов»;
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 декабря 2013 г. № 1367);
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 сентября 2013 г. №1061 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 38.04.01 Экономика (уровень магистратуры), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.03.2015 г. № 321;
- Устав федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский Томский государственный университет»;
- локальные нормативные акты НИ ТГУ.

## **2 Образовательный стандарт по направлению подготовки**

Основная образовательная программа (ООП) магистратуры по направлению подготовки 38.04.01 Экономика и профилю подготовки «Математические методы анализа экономики» разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 38.04.01 Экономика высшего образования (уровень магистратуры), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.03.2015 г. № 321.

### **3 Общая характеристика образовательной программы**

Цель программы – подготовка магистров в области применения математических и инструментальных методов, в том числе информационных технологий, для решения задач, стоящих перед национальной и мировой экономикой.

Программа включает в себя обучение навыкам математического моделирования экономических и финансовых процессов с использованием современных компьютерных технологий. Выпускники магистерской программы обладают глубокими знаниями методов оптимизации, актуарной математики, теории игр и исследования операций, методов моделирования рыночной экономики на микро- и макро- уровнях, умеют использовать современные компьютерные технологии для решения задач оптимизации и математического моделирования, способны самостоятельно строить математические модели реальных процессов в социально-экономической сфере и делать прогнозы, владеют методами актуарных расчетов страховых премий, резервов и рисков, а также методами анализа финансовых потоков для принятия инвестиционных решений.

Программа реализуется при взаимодействии с группой компаний «Аргоси», ООО «Экогенерация», ГК «Контек», АО «ЭлеСи», а также научными организациями, например, Институт проблем управления им. В.А. Трапезникова РАН (ИПУ РАН).

#### **3.1 Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения программы магистратуры «Математические методы анализа экономики» по направлению 38.04.01 Экономика**

Абитуриент должен иметь диплом о высшем образовании. Зачисление на программу производится на конкурсной основе по результатам вступительных испытаний, структура, процедура и критерии оценки которых отражены в программе вступительных испытаний в магистратуру по направлению подготовки 01.04.02 Прикладная математика и информатика и профилю «Математические методы анализа экономики».

#### **3.2 Срок освоения ООП**

Срок освоения ООП магистратуры «Математическое и программное обеспечение прикладного вероятностного анализа» по направлению 38.04.01 Экономика составляет 2 года.

#### **3.3 Трудоемкость ООП**

Трудоемкость ООП магистратуры «Математические методы анализа экономики» по направлению 38.04.01 Экономика составляет 120 зачетных единиц.

#### **3.4 Квалификация, присваиваемая выпускникам**

По окончании обучения по ООП магистратуры «Математические методы анализа экономики» по направлению 38.04.01 Экономика выпускникам присваивается квалификация (степень) «магистр».

#### **3.5 Характеристика профессиональной деятельности выпускника**

**3.5.1 Область профессиональной деятельности выпускников,** освоивших программу магистратуры «Математические методы анализа экономики» по направлению 38.04.01 Экономика, включает в себя:

- экономические, финансовые, маркетинговые и аналитические службы фирм различных отраслей и форм собственности;
- органы государственной и муниципальной власти;
- академические и ведомственные научно-исследовательские организации;
- профессиональные образовательные организации, образовательные организации высшего образования, дополнительного профессионального образования.

Программа предназначена для подготовки магистров в области математического и

информационного обеспечения экономической деятельности для государственных и коммерческих организаций в области экономики и финансов, в том числе:

- специалистов по актуарным расчётам и управлению рисками для работы в страховых компаниях, негосударственных пенсионных фондах и других организациях;
- экспертов в области финансового анализа и принятия инвестиционных решений;
- руководителей проектов по оптимизации процессов в области экономики и финансов;
- научных работников, специализирующихся в области математического моделирования экономики и разработки методов государственного регулирования.

Выпускники программы могут продолжить свое обучение в аспирантуре Томского государственного университета или других научно-образовательных учреждений по направлению подготовки 09.06.01 – Информатика и вычислительная техника по направленностям подготовки: 05.13.01 – Системный анализ, управление и обработка информации (по отраслям); 05.13.18 – Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ; 05.13.11 – Математическое и программное обеспечение вычислительных машин, комплексов и компьютерных сетей.

**3.5.2 Объектами профессиональной деятельности выпускников**, освоивших программу магистратуры «Математические методы анализа экономики» по направлению 38.04.01 Экономика, являются:

- поведение хозяйствующих агентов, их затраты и результаты,
- функционирующие рынки,
- финансовые и информационные потоки,
- производственные и научно-исследовательские процессы.

### **3.5.3 Виды профессиональной деятельности выпускника**

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу магистратуры «Математические методы анализа экономики» по направлению 38.04.01 Экономика: научно-исследовательская; аналитическая.

### **3.6 Направленность (профиль) образовательной программы**

Направленность (профиль) образовательной программы магистратуры по направлению подготовки 38.04.01 Экономика – «Математические методы анализа экономики».

Выпускник, освоивший программу магистратуры «Математические методы анализа экономики» по направлению 38.04.01 Экономика, в соответствии с видами профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа магистратуры, должен быть готов решать следующие профессиональные задачи:

*научно-исследовательская деятельность:*

- разработка рабочих планов и программ проведения научных исследований и разработок, подготовка заданий для групп и отдельных исполнителей;
- разработка инструментария проводимых исследований, анализ их результатов;
- подготовка данных для составления обзоров, отчетов и научных публикаций;
- сбор, обработка, анализ и систематизация информации по теме исследования, выбор методов и средств решения задач исследования;
- организация и проведение научных исследований, в том числе статистических обследований и вопросов;
- разработка теоретических и эконометрических моделей исследуемых процессов, явлений и объектов,
- относящихся к сфере профессиональной деятельности, оценка и интерпретация полученных результатов;

*аналитическая деятельность:*  
разработка и обоснование социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов, и методик их расчета;  
поиск, анализ и оценка источников информации для проведения экономических расчетов;  
проведение оценки эффективности проектов с учетом фактора неопределенности;  
анализ существующих форм организации управления; разработка и обоснование предложений по их совершенствованию;  
прогнозирование динамики основных социально-экономических показателей деятельности предприятия, отрасли, региона и экономики в целом.

### **3.7 Планируемые результаты освоения образовательной программы**

В результате освоения программы магистратуры «Математические методы анализа экономики» по направлению 38.04.01 Экономика у выпускника должны быть сформированы общекультурные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

Выпускник, освоивший данную программу магистратуры, должен обладать следующими *общекультурными компетенциями:*

- способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1);
- готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения (ОК-2);
- готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-3).

Выпускник, освоивший данную программу магистратуры, должен обладать следующими *общепрофессиональными компетенциями:*

- готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-1);
- готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОПК-2);
- способностью принимать организационно-управленческие решения (ОПК-3).

Выпускник, освоивший данную программу магистратуры, должен обладать *профессиональными компетенциями*, соответствующими видам профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа магистратуры:

*научно-исследовательская деятельность:*

- способностью обобщать и критически оценивать результаты, полученные отечественными и зарубежными исследователями, выявлять перспективные направления, составлять программу исследований (ПК-1);
- способностью обосновывать актуальность, теоретическую и практическую значимость избранной темы научного исследования (ПК-2);
- способностью проводить самостоятельные исследования в соответствии с разработанной программой (ПК-3);
- способностью представлять результаты проведенного исследования научному сообществу в виде статьи или доклада (ПК-4);

*аналитическая деятельность:*

- способностью готовить аналитические материалы для оценки мероприятий в области экономической политики и принятия стратегических решений на микро- и макроуровне (ПК-8);
- способностью анализировать и использовать различные источники информации для проведения экономических расчетов (ПК-9);
- способностью составлять прогноз основных социально-экономических показателей

деятельности предприятия, отрасли, региона и экономики в целом (ПК-10).

### **3.8 Сведения о профессорско-преподавательском составе, необходимом для реализации образовательной программы**

Реализация программы магистратуры по направлению подготовки 38.04.01 Экономика и профилю подготовки «Математические методы анализа экономики» обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками НИ ТГУ, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы магистратуры по направлению подготовки 38.04.01 Экономика и профилю подготовки «Математические методы анализа экономики» на условиях гражданско-правового договора.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу магистратуры по направлению подготовки 38.04.01 Экономика и профилю подготовки «Математические методы анализа экономики», составляет 100 процентов.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу магистратуры по направлению подготовки 38.04.01 Экономика и профилю подготовки «Математические методы анализа экономики», составляет 95,19 процента.

Доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы магистратуры по направлению подготовки 38.04.01 Экономика и профилю подготовки «Математические методы анализа экономики» (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет) в общем числе работников, реализующих программу магистратуры по направлению подготовки 38.04.01 Экономика и профилю подготовки «Математические методы анализа экономики», составляет 10,13 процента.

Общее руководство научным содержанием программы магистратуры по направлению подготовки 01.04.02 Прикладная математика и информатика и профилю подготовки «Математическое и информационное обеспечение экономической деятельности» осуществляет Дмитриев Юрий Глебович, доктор физико-математических наук, доцент, заведующий кафедрой теоретической кибернетики факультета прикладной математики и кибернетики Национального исследовательского Томского государственного университета. С 2011 г. по настоящее время Ю.Г. Дмитриев принял участие в следующих научных проектах: 1) «Разработка и исследование вероятностных, статистических и логических моделей компонентов интегрированных информационно-телекоммуникационных систем обработки, хранения, передачи и защиты информации», 2012–2014 гг. (ответственный исполнитель раздела); 2) научно-исследовательский проект № 8.1.98.2015, выполненный в рамках Программы повышения конкурентоспособности ТГУ. Мероприятие 8.1. «Разработка социальных технологий публичного управления на основе анализа состояния современного российского общества на инновационных территориях и с учетом мировых интеграционных процессов» (исполнитель).

По результатам научно-исследовательской деятельности с 2011 г. по настоящее время Ю.Г. Дмитриевым опубликовано 12 научных статей в ведущих отечественных и зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях (из них: 12 статей цитируются базой цитирования РИНЦ (индекс Хирша – 3), 1 – Scopus (индекс Хирша – 1), 0 – Web of Science (индекс Хирша – 1)). Профессор Ю.Г. Дмитриев регулярно участвует с докладами в работе национальных и международных конференций (6 докладов за последние 5 лет).

### 3.9 Язык, на котором реализуется ООП

Образовательная деятельность по ООП магистратуры «Математические методы анализа экономики» по направлению 38.04.01 Экономика осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

Руководитель ООП



Ю.Г. Дмитриев

СОГЛАСОВАНО

Проректор по учебной работе



В.В. Дёмин