

Федеральное государственное образовательное бюджетное учреждение
высшего образования
«Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации»

Описание
образовательной программы высшего образования -
программы магистратуры

Направление подготовки
01.04.02 Прикладная математика и информатика

Квалификация выпускника - магистр

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Общие сведения об образовательной программе высшего образования – программе магистратуры

Образовательная программа высшего образования – программа магистратуры, реализуемая Финансовым университетом по направлению подготовки 01.04.02 Прикладная математика и информатика (далее – программа магистратуры), разрабатывается и реализуется в соответствии с основными положениями Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» (от 29.12.2012 № 273-ФЗ) и на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (далее - ФГОС ВО, утвержден приказом Минобрнауки России от 28.08.2015 № 911) с учетом требований рынка труда.

Программа магистратуры представляет собой 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, программ практик, оценочных средств, методических материалов.

Каждый компонент программы магистратуры разработан в форме единого документа или комплекта документов. Порядок разработки и утверждения образовательных программ высшего образования – программ бакалавриата и программ магистратуры в Финансовом университете установлен Финансовым университетом (приказ Финуниверситета 02.03.2015 № 0334/о) на основе Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (приказ Минобрнауки России от 19.12.2013 № 1367). Информация о компонентах программы магистратуры размещена на

официальном сайте Финансового университета в сети «Интернет», на образовательном портале.

1.2. Социальная роль, цели и задачи программы магистратуры

Целью разработки программы магистратуры является методическое обеспечение реализации ФГОС ВО по данному направлению подготовки, организация и контроль учебного процесса, обеспечивающая воспитание и качество подготовки обучающихся, получающих квалификацию «магистр» по направлению подготовки 01.04.02 Прикладная математика и информатика.

Социальная роль программы магистратуры состоит в формировании и развитии у студентов личностных и профессиональных качеств, позволяющих обеспечить требования ФГОС ВО.

Задачами программы магистратуры являются:

- реализация студентоцентрированного подхода к процессу обучения, формирование индивидуальных траекторий обучения;
- реализация компетентностного подхода к процессу обучения;
- расширение вариативности выбора студентами дисциплин в рамках избранной траектории обучения.

1.3. Направленность программы магистратуры

Программа магистратуры по направлению подготовки 01.04.02 Прикладная математика и информатика имеет направленность «Анализ больших данных и машинное обучение в экономике и финансах».

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ МАГИСТРАТУРЫ

Нормативный срок освоения программы магистратуры (очная форма обучения) – 2 года

Трудоемкость программы магистратуры составляет 120 зачетных единиц.

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ МАГИСТРАТУРЫ

В соответствии с ФГОС ВО выпускник, освоивший данную программу магистратуры, должен обладать следующими компетенциями:

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);

общепрофессиональными компетенциями:

готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке 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 самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности, расширять и углублять свое научное мировоззрение (ОПК-3);

способностью использовать и применять углубленные знания в области прикладной математики и информатики (ОПК-4);

способностью использовать углубленные знания правовых и этических норм при оценке последствий своей профессиональной деятельности, при разработке и осуществлении социально значимых проектов (ОПК-5);

профессиональными компетенциями в соответствии с видами деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу магистратуры:

научно-исследовательская деятельность:

способностью проводить научные исследования и получать новые научные и прикладные результаты самостоятельно и в составе научного коллектива (ПК-1);

способностью разрабатывать и анализировать концептуальные и теоретические модели решаемых научных проблем и задач (ПК-2);

проектная и производственно-технологическая деятельность:

способностью разрабатывать и применять математические методы, системное и прикладное программное обеспечение для решения задач научной и проектно-технологической деятельности (ПК-3);

способностью разрабатывать и анализировать концептуальные и теоретические модели решаемых задач проектной и производственно-технологической деятельности (ПК-4);

организационно-управленческая деятельность:

способностью управлять проектами, планировать научно-исследовательскую деятельность, анализировать риски, управлять командой проекта (ПК-5);

способностью организовывать процессы корпоративного обучения на основе информационных технологий и развития корпоративных баз знаний (ПК-6);

способностью разрабатывать и оптимизировать бизнес-планы научно-прикладных проектов (ПК-7);

консалтинговая деятельность:

способностью разрабатывать аналитические обзоры состояния области прикладной математики и информационных технологий (ПК-11);

консорциумная деятельность:

способностью к взаимодействию в рамках международных проектов и сетевых сообществ в области прикладной математики и информационных технологий (ПК-12);

социально-ориентированная деятельность:

способностью осознавать корпоративную политику в области повышения социальной ответственности бизнеса перед обществом, принимать участие в ее развитии (ПК-13).

Общекультурные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции формируются, в основном, дисциплинами базовой части образовательной программы.

Вариативная часть образовательной программы формирует, в основном, **дополнительные компетенции магистерской программы** обучающихся (установлены Финансовым университетом совместно с работодателями) с учетом направленности программы магистратуры и содержатся в общей характеристике образовательной программы, которая представлена отдельным документом.

4. ДОКУМЕНТЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

4.1. Календарный учебный график

Календарный учебный график является приложением к учебному плану, в котором в виде таблицы условными знаками (по неделям) отражены виды учебной деятельности: теоретическое обучение, практики, промежуточная аттестация, научно-исследовательская работа, государственная итоговая аттестация и периоды каникул.

4.2. Учебный план по направлению подготовки 01.04.02 Прикладная математика и информатика

Учебный план по направлению подготовки 01.04.02. Прикладная математика и информатика разработан в соответствии с ФГОС ВО, требованиями, определенными Порядком разработки и утверждения образовательных программ высшего образования – программ бакалавриата и программ магистратуры в Финансовом университете (приказ Финуниверситета 02.03.2015 № 0334/о) и другими нормативными документами.

4.3. Матрица компетенций

На этапе проектирования программы магистратуры сформирована матрица компетенций, которая представлена отдельным документом и является приложением к учебному плану. Матрица компетенций определяет взаимосвязь между компетенциями согласно ФГОС ВО, дополнительными компетенциями магистерской программы и дисциплинами, практиками, научно-исследовательской работой базовой и вариативной частей образовательной программы.

4.4. Рабочие программы дисциплин

В целях организации и ведения учебного процесса по программе магистратуры разработаны и утверждены рабочие программы дисциплин в соответствии с требованиями, определенными в Порядке организации и утверждения образовательных программ высшего образования – программ бакалавриата и программ магистратуры в Финансовом университете (приказ Финуниверситета от 02.03.2015 № 0334/о), и представлены отдельными документами.

4.5. Программа производственной (в том числе преддипломной) практики

В целях организации и проведения практики разработана и утверждена программа производственной (в том числе преддипломной) практики в соответствии с требованиями, определенными в Порядке организации и утверждения образовательных программ высшего образования – программ бакалавриата и программ магистратуры в Финансовом университете (приказ Финуниверситета от 02.03.2015 № 0334/о), в Положении о практике обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования – программы бакалавриата и программы магистратуры в Финансовом университете (приказ Финуниверситета от 20.10.2016 № 2064/о) согласно Положению о практике обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования – программы бакалавриата, программы специалитета и программы магистратуры (приказ Минобрнауки России от 27.11.2015 № 1383). Она представлена отдельным документом.

4.6. Программы научно-исследовательской работы и научного семинара

В целях организации и проведения научно-исследовательской работы (далее-НИР) по программе магистратуры разработана и утверждена программа НИР и программа научного семинара в соответствии с требованиями, установленными в Положении о научно-исследовательской работе обучающихся (приказ Финуниверситета от 08.05.2015 № 1047/о).

4.7. Программа государственной итоговой аттестации

Программа государственной итоговой аттестации представлена программой государственного экзамена, фондом оценочных средств и методическими рекомендациями по подготовке и защите выпускной квалификационной работы, разрабатываемыми в соответствии с требованиями, определенными в Порядке организации и утверждения образовательных программ высшего образования – программ бакалавриата и программ магистратуры в Финансовом университете (приказ Финуниверситета от 02.03.2015 № 0334/о), в Порядке проведения государственной итоговой аттестации по программам бакалавриата и программам магистратуры в Финансовом университете (приказ Финуниверситета от 14.10.16 № 1988/о), в Положении о выпускной квалификационной работе студентов, обучающихся по программам магистратуры в Финансовом университете (приказ Финуниверситета от 08.04.2016 № 0785/о) согласно Порядку проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры (приказ Минобрнауки России от 29.06.2015 № 636). Они представлены отдельными документами.

5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ МАГИСТРАТУРЫ

5.1. Кадровое обеспечение реализации программы магистратуры

Кадровый потенциал, обеспечивающий реализацию программы магистратуры, соответствует требованиям к наличию и квалификации научно-педагогических работников, установленным ФГОС ВО по данному направлению подготовки. Сведения о профессорско-преподавательском составе, необходимом для реализации программы магистратуры, представлены в общей характеристике образовательной программы.

5.2. Учебно-методическое обеспечение реализации программы магистратуры

Программа магистратуры обеспечена учебно-методической документацией по всем дисциплинам.

В Финансовом университете создан библиотечно-информационный комплекс (далее – БИК), который оснащен компьютерной техникой. Локальная сеть БИК интегрируется в общеуниверситетскую компьютерную сеть с выходом в Интернет, что позволяет студентам обеспечивать возможность самостоятельной работы с информационными ресурсами on-line в читальных залах и медиатеках.

Электронные фонды БИК включают: электронную библиотеку Финансового университета, лицензионные полнотекстовые базы данных на русском и английском языках, лицензионные правовые базы, универсальный фонд CD, DVD ресурсов, статьи, учебные пособия, монографии. Фонд дополнительной литературы, помимо учебной, включает справочно-библиографические и периодические издания.

Фонд отражен в электронном каталоге БИК и представлен на информационно-образовательном портале. Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной библиотеке. Доступ к полнотекстовым электронным коллекциям БИК открыт для пользователей из медиатек с любого компьютера, который входит в локальную сеть Финансового университета и имеет выход в Интернет, а также удаленно. Электронная библиотека и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают одновременный доступ

не менее 25% обучающихся по программе. Электронные материалы доступны пользователям круглосуточно.

5.3. Материально-техническое обеспечение реализации программы магистратуры

Для реализации программы магистратуры Финансовый университет располагает материально-технической базой – учебными аудиториями, обеспечивающими проведение лекций, семинарских занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации, предусмотренных учебным планом, а также помещениями для самостоятельной работы обучающихся.

Учебные аудитории укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

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

Конкретные требования к материально-техническому обеспечению определяются в рабочих программах дисциплин.

5.4. Финансовое обеспечение реализации программы магистратуры

Финансовое обеспечение реализации программы магистратуры осуществляется в объеме не ниже установленных Минобрнауки России базовых нормативных затрат на оказание государственной услуги в сфере образования для данного уровня образования и направления подготовки с учетом корректирующих коэффициентов, учитывающих специфику образовательных программ в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования по специальностям (направлениям подготовки) и укрупненным группам специальностей (направлений подготовки), утвержденной приказом Минобрнауки России от 30.10.2015 № 1272.