

Паспорт образовательной программы «Совместная магистратура ВШЭ и ЦПМ»

Направление подготовки

01.04.01 Математика

Утверждение программы

Протокол № 08 заседания Ученого совета Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики» от 30.09.2016

Образовательный стандарт НИУ ВШЭ

[Образовательный стандарт НИУ ВШЭ по направлению подготовки Математика](#) (PDF, 265 Кб)

Дата обновления паспорта

01.04.2018

Сетевая форма реализации

Да

[НИУ ВШЭ и ГАОУ ДПО «Центр педагогического мастерства» \(ЦПМ\) \(М\)](#)

Срок, форма обучения и объем

2 года

Очная форма обучения

120

Язык реализации

Обучение ведётся на русском и английском языках

Специализация

Не предусмотрена

Квалификация выпускника

Магистр

Программа двух дипломов

Нет

Конкурентные преимущества программы

Соответствие одной из основных тенденций современного математического образования – вариативности уровней обучения и индивидуализации образовательных траекторий, совершенствованию различных форм работы с одарёнными детьми.

Уникальное для нынешней отечественной системы подготовки педагогических кадров сочетание высоких научных стандартов обучения на факультете математики НИУ ВШЭ и многолетнего опыта практических и инновационных разработок Центра Педагогического Мастерства Департамента Образования г. Москвы в сфере школьного математического образования.

Обучение по индивидуальному учебному плану, утверждаемому научным руководителем студента, куда могут быть включены любые курсы из обширного пула курсов по выбору, предлагаемого факультетом и его партнёрами, а также — по согласованию с руководством программы — курсы читаемые другими учебными подразделениями НИУ ВШЭ.

Тесная и непосредственная интеграция обучения с практической деятельностью в разных видах современного математического образования. В целом, более половины учебного плана отведены для практик, самостоятельной учебно-методической, проектной и исследовательской работы. Непрерывная педагогическая практика работы в образовательных учреждениях г. Москвы (включая школы верхних позиций из рейтингов ДОГМ) под руководством ведущих учителей математики и методистов.

Характеристика профессиональной деятельности и перечень профессиональных компетенций выпускника

ОП «Совместная магистратура ВШЭ и ЦПМ» направлена на подготовку высокопрофессиональных учителей и преподавателей математики, обладающих следующими профессиональными компетенциями:

- адекватно осознавать возникающие или поставленные задачи в сфере математического образования;
 - организовывать планирование исследований и путей решения поставленных задач;
 - достаточно широкий математический и научно-методический кругозор, позволяющий делать компетентные суждения не только в той области, которой посвящена выпускная квалификационная работа, но и в других областях профессиональной деятельности;
 - способность вести эффективную профессиональную деятельность в группе, в том числе интернациональной, владение современными коммуникационными средствами для совместной удалённой работы, умение разрешать проблемы, связанные с разницей научных и профессиональных воззрений;
 - уметь формировать и использовать базы данных имеющихся сведений об уже известных и возможных подходах к решению учебных задач;
 - грамотно оценивать возможные психологические и педагогические риски и перспективы в процессе решения конкретных методических задач;
 - иметь прочные представления о структуре, характере и особенностях изложения учебного материала в действующих учебно-методических комплексах учебников и задачников, иметь навыки самостоятельной работы с исследовательскими статьями, монографиями и другими источниками информации;
 - умение представлять итоги проделанной работы в виде рефератов, оформленных в соответствии с современными требованиями в том числе с применением компьютерных полиграфических программ.
 - подтвержденный практикой опыт самостоятельной работы с научно-исследовательскими статьями и монографиями, а также современными поисковыми системами научной информации и архивами научных материалов
 - способность к самостоятельному освоению новых методов работы, изменению научного профиля своей деятельности и осознанному выстраиванию траектории профессионального развития
 - опыт преподавательской деятельности, способность систематизировать и концептуально излагать учебный материал, умение внимательно, терпеливо и не предвзято выслушивать решения задач и оказывать методическую помощь в самостоятельном решении задач обучающимися математике.
-

Характеристики образовательных модулей программы

Учебные планы и, соответственно, процесс обучения на ОП, разделены на два блока №1 «Дисциплины» и №2 «Практики, НИР». На первом году обучения - это 34 и 26 зачетных единиц, на втором году обучения - это 22 и 38 з.е., из них 26 з.е. – на подготовку выпускной квалификационной работы.

В соответствии с образовательным стандартом в цикл общих дисциплин направления «Математика» на первом году обучения входит дисциплина «Математические методы естествознания» (5 з.е., МФ ВШЭ). В цикл дисциплин программы входят базовая и вариативная части.

К дисциплинам базовой части относятся на первом курсе обучения «История математики в контексте мировой истории» (4 з.е., ЦПМ) и «Теоретические основы школьного курса математики» (5 з.е., ЦПМ и ВШЭ) и на втором курсе обучения «Методика преподавания математики» (5 з.е., ЦПМ) и «Психология» (5 з.е., Институт Образования НИУ ВШЭ).

Вариативная часть составляет 20 з.е. и 12 з.е. по годам обучения. Дисциплины по выбору студент выбирает из двух основных источников:

- общефакультетского пула дисциплин и научно-исследовательских семинаров ФМ ВШЭ в соответствии со своим уровнем и научными интересами;

- курсов по выбору Института Образования ВШЭ.

Возможно включение в вариативную часть ряда дисциплин Факультета компьютерных наук, общеуниверситетской кафедры высшей математики ВШЭ, Школы Анализа Данных (ШАД), курсов Независимого Московского Университета.

Важнейшей содержательной составляющей учебного плана является научно-исследовательский семинар ОП (включен в блок №2). Его тональность меняется от в основном академической в первом году обучения («Задачи математических соревнований» - 1 и 4 модули, «Стохастика в школе» - 2 модуль, «Преподавание геометрии» - 3 модуль) к самостоятельно исследовательской на втором году обучения (занятия НИС в основном организованы на основе докладов студентов по истории, методике и практике преподавания математики).

Обучение на первом году заканчивается защитой курсовых работ (КР), на втором году – защитой магистерских диссертаций (ВКР) в формате устной публичной презентации перед членами государственной академической комиссии по тексту ВКР (от 30 до 60 с. текста) с представлением отзывов научного руководителя и независимого внешнего рецензента.

Адаптация программы для обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Образовательная программа высшего образования НИУ ВШЭ адаптирована для обучения на ней инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья. В учебном процессе используются специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья. Особенности адаптации программ учебных дисциплин содержатся в полной версии каждой программы учебной дисциплины и доступны студентам через электронную образовательную среду.

Комплект документов образовательной программы

Все документы образовательной программы хранятся в электронном виде на настоящем сайте образовательной программы. Учебные планы, календарные учебные планы, программы учебных дисциплин разрабатываются и проходят электронные процедуры утверждения в корпоративных информационных системах. Их актуальные версии автоматически публикуются на сайте ОП. Методические материалы, оценочные средства и иные материалы образовательной программы в актуальном виде хранятся на сайте образовательной программы в соответствии локальными нормативными актами университета.

Подтверждаю актуальность комплекта документов образовательной программы, размещенных на настоящем сайте образовательной программы.

Проректор С.Ю. Рошин