



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
**«Дальневосточный федеральный университет»**  
(ДВФУ)

**АННОТАЦИЯ  
ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ  
ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Программа магистратуры  
01.04.01 Математика

---

Алгебра

---

Владивосток  
2021

Основная профессиональная образовательная программа (ОПОП) магистратуры, реализуемая Федеральным государственным автономным образовательным учреждением высшего образования «Дальневосточный федеральный университет» по направлению подготовки 01.04.01 Математика, магистерская программа «Алгебра» представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную высшим учебным заведением с учетом требований рынка труда, на основе Федерального государственного образовательного стандарта по направлению подготовки высшего образования (ФГОС ВО).

Направленность ОПОП ориентирована на:

область (области) профессиональной деятельности и (или) сферу (сферы) профессиональной деятельности выпускников;

тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускников;

на объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания.

Направленность программы определяет предметно-тематическое содержание, преобладающие виды учебной деятельности обучающегося и требования к результатам освоения ОПОП. Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: магистр.

Трудоемкость ОПОП по направлению подготовки 120 зачетных единиц.

Образовательная цель программы направления 01.04.01 Математика, магистерская программа «Алгебра» — развитие у студентов личностных качеств, формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций определяющих способность выпускника (магистра) к активной общественной и профессиональной деятельности или продолжению образования.

Задача ОПОП ВО по направлению подготовки 01.04.01 Математика, магистерская программа «Алгебра» состоит в подготовке нового поколения выпускников в области математики, которые знакомы с основным и учениями в области гуманитарных и социально-экономических наук, способны научно анализировать социально-значимые проблемы и процессы, умеют использовать на практике математические методы в различных видах профессиональной и социальной деятельности; способны продолжить обучение в аспирантуре, вести профессиональную деятельность в иноязычной среде; способны поставить цель и сформулировать задачи, связанные с реализацией профессиональных функций, умеют использовать для их решения методы изученных ими наук; способны к

совершенствованию своей профессиональной деятельности в области математики.

Типы задач профессиональной деятельности выпускников:

научно-исследовательский;

педагогический;

проектно-технологический;

организационно-управленческий.

Выпускник, освоивший программу магистратуры, в соответствии с видами профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа магистратуры, готов решать следующие профессиональные задачи:

**научно-исследовательская деятельность:** планирование и реализация научно-исследовательской деятельности в области математики и ее приложений;

**педагогическая деятельность:** проектирование, планирование и реализация образовательного процесса по математике в образовательном учреждении высшего и общего образования в соответствии с требованиями ФГОС основного общего образования и ФГОС среднего общего образования;

**проектно-технологическая деятельность:** разработка и реализация технологических проектов на основе математических моделей в предметных областях;

**организационно-управленческая деятельность:** анализ проблемных ситуаций в организационно-управленческой сфере и разработка соответствующих управленческих решений.

Перечень профессиональных стандартов:

– 01.003 Профессиональный стандарт «Педагог дополнительного образования детей и взрослых», утверждённый приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 05 мая 2018 г. №298н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 28 августа 2018 г., регистрационный №52016).

ОПОП реализуется самостоятельно, с частичным применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий, на государственном языке Российской Федерации.

Специфика программы состоит в том, что вне зависимости от вида деятельности, магистр, обучавшийся по программе «Математика», использует научный подход к решению возникающих в процессе профессиональной деятельности проблем. Это обусловлено глубоким погружением обучающихся в область научных исследований, проводимых научными сотрудниками ДВФУ и институтов РАН.

Организация учебного процесса осуществляется в соответствии с утвержденной образовательной программой, включающей документы и материалы, обновляемые ежегодно с учетом изменения законодательства, развития образовательных технологий, науки и потребностей работодателей.

Востребованность магистров по направлению 01.04.01 Математика, магистерская программа «Алгебра» определяется быстрым развитием цифровой экономики, методов искусственного интеллекта информационных технологий, необходимостью обеспечивать безопасность информационных транзакций по открытым каналам связи. При проектировании любых информационных систем, моделей искусственного интеллекта основополагающими являются фундаментальные теории математической логики, теории моделей и фундаментальной алгебры. Кроме того, фундаментальные знания по алгебре являются неотъемлемой частью подготовки специалистов в естественно-научных и инженерных сферах деятельности.

Дисциплины и практики обязательной части и части, формируемой участниками образовательных отношений, магистерской программы обеспечивают необходимые компетенции выпускника с учетом запросов работодателей как в области научных исследований в Институте автоматизации и процессов управления ДВО РАН, Институте прикладной математики ДВО РАН, так и в области преподавания математических дисциплин в высших и средних учебных заведениях.

В обязательную часть блока дисциплин входят: Английский язык для специальных целей, модуль Фундаментальных основ науки (включает: Философию и методологию науки, Историю и методологию математики), Педагогический модуль (включает: Методологию научных исследований в математике, Компьютерные технологии в науке и образовании), Модуль проектной деятельности (включает: Научно-исследовательский семинар по современным проблемам математики, Научно-исследовательский семинар по современной геометрии, Научно-исследовательский семинар по алгебраической топологии, Научно-исследовательское проектирование), модуль Прикладной математики (включает: Основания математики, Теорию групп, Криптографические протоколы, Комбинаторный анализ).

К дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений, относятся дисциплины по выбору: Конечные поля / Теория меры; Кольца и модули / Введение в геометрическую теорию функций комплексного переменного; Алгебраические основы криптографии / Соболевские пространства; Теория моделей / Квазиконформные отображения; Криптографические методы защиты информации / Граничные

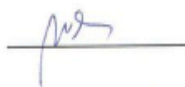
свойства аналитических функций; Алгебраическая топология / Метод симметризации в геометрической теории функций комплексного переменного; Упорядоченные множества и категории / Модули и емкости конденсаторов; Аксиоматические теории / Квадратичные дифференциалы.

Перспективы трудоустройства выпускников-магистров по направлению 01.04.01 Математика, магистерская программа «Алгебра»: научная и инженерная работа в академических институтах (Институт автоматизации и процессов управления ДВО РАН, Институт прикладной математики ДВО РАН), а также высшие учебные заведения г. Владивостока и средние образовательные заведения Приморского края.

В ДВФУ реализуется организационная модель инклюзивного образования – обеспечение равного доступа к образованию для всех обучающихся с учетом различных особых образовательных потребностей и индивидуальных возможностей студентов.

ДВФУ формирует свою воспитательную систему в соответствии со своей спецификой, традициями, стратегическими приоритетами развития Дальнего Востока и миссией университета в Азиатско-Тихоокеанском регионе, мировом образовательном пространстве представляет собой ценностно-нормативную, методологическую, методическую и технологическую основы организации воспитательной деятельности на современном этапе развития университета.

Руководитель ОПОП  
д.ф.-м.н., профессор



Степанова А.А.