Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«КРЫМСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ имени В. И. ВЕРНАДСКОГО»
Таврическая академия (структурное подразделение)

УТВЕРЖДЕНО
Решением учебно-методического совета
ФГАОУ ВО «КФУ им. В.И. Вернадского»
«30» 08 20 19 г. протокол № 7

_____ И. А. Цвиринько

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Направление подготовки

01.06.01 Математика и механика

Направленность программы

Вещественный, комплексный и функциональный анализ

Форма обучения **очная**

Заведующий кафедрой математического анализа факультета математики и информатики Таврической академии

_____ М. А. Муратов

«СОГЛАСОВАНО»

Директор
Таврической академии
ФГАОУ ВО «КФУ им. В. И. Вернадского» _____ С. В. Елькин

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

1. Область профессиональной деятельности и (или) сфера(ах) профессиональной деятельности выпускников, установленных образовательным стандартом по направлению подготовки / специальности.

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, включает всю совокупность объектов, явлений и процессов реального мира:

- в научно-производственной сфере – научно-исследовательские и аналитические центры разного профиля; наукоемкие высокотехнологичные производства различных отраслей промышленности;
- в социально-экономической сфере – образовательные организации высшего образования; фонды, страховые и управляющие компании, финансовые и производственные организации.

2. Объекты профессиональной деятельности выпускников (если таковые предусмотрены ФГОС/СУОС).

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, являются понятия, гипотезы, теоремы, физико-математические модели, численные алгоритмы и программы, методы экспериментального исследования свойств материалов и природных явлений, физико-химических процессов, составляющие содержание фундаментальной и прикладной математики, механики и других естественных наук.

3. Задачи и, соответствующие им виды профессиональной деятельности (в соответствии с профессиональным стандартом (при наличии)) или иные квалификационные характеристики.

В рамках освоения программы аспирантуры выпускники могут готовиться к решению следующих видов профессиональных задач:

- преподавательская деятельность в области математики, механики, информатики;
- научно-исследовательская деятельность в области фундаментальной и прикладной математики, механики, естественных наук;
- проектная деятельность,
- организационно-управленческая деятельность.

4. Сроки освоения образовательной программы, формы обучения, формы реализации.

Обучение по программе аспирантуры в КФУ может осуществляться в очной форме.

Срок получения образования по программе аспирантуры в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, составляет 4 года. Объем программы аспирантуры составляет 240 зачетных единиц, объем программы, реализуемый за один учебный год, составляет 60 з.е.

При обучении по индивидуальному учебному плану срок обучения устанавливается КФУ самостоятельно, но не более срока получения образования, установленного для очной формы обучения. При обучении по индивидуальному плану лиц с ограниченными возможностями здоровья КФУ вправе продлить срок не более чем на один год по сравнению со сроком, установленным для очной формы обучения. Объем программы аспирантуры при обучении по индивидуальному плану не может составлять более 75 з.е. за один учебный год.

При реализации программы аспирантуры КФУ вправе применять электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья электронное обучение и дистанционные образовательные технологии должны предусматривать возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

Реализация программы аспирантуры возможна с использованием сетевой формы.

5. Требования к уровню предшествующего образования, необходимого для освоения образовательной программы.

Требования к уровню предшествующего образования, необходимого для освоения образовательной программы 01.06.01 Математика и механика, регламентируются правилами приема в КФУ.

6. Требования к результатам освоения образовательной программы.

В результате освоения программы аспирантуры у выпускника должны быть сформированы универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции, установленные программой аспирантуры.

Программа аспирантуры, должна устанавливать следующие универсальные компетенции:

Таблица

Код	Наименование универсальной компетенции выпускника программы аспирантуры
УК-1	Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях

УК-2	Способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки
УК-3	Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач
УК-4	Готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках
УК-5	Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития

Программа аспирантуры должна устанавливать следующие общепрофессиональные компетенции:

Таблица

Код	Наименование общепрофессиональной компетенции выпускника программы аспирантуры
ОПК-1	Способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий
ОПК-2	Готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования

Программа аспирантуры должна устанавливать следующие общепрофессиональные компетенции.

Таблица

Код	Наименование профессиональной компетенции выпускника программы аспирантуры
ПК-1	Способность понимать и применять в исследовательской и прикладной деятельности современный математический аппарат
ПК-2	Способность представлять результаты проведенных математических и прикладных исследований в виде конкретных данных, выраженных в терминах предметной области изучаемого явления
ПК-3	Способность понимать поставленную задачу, формулировать результат и строго доказывать утверждение
ПК-4	Готовность осуществлять самостоятельный анализ классических постановок математических задач, собственное видение прикладного аспекта в строгих математических формулировках
ПК-5	Способность строить математическую модель на основе имеющихся данных об объекте или явлении и проводить анализ с использованием глубоких знаний фундаментальных математических дисциплин
ПК-6	Способность различным образом представлять и адаптировать математические знания с учетом уровня аудитории

7. Востребованность выпускников образовательной программы на рынке труда, ключевые потенциальные работодатели, в том числе при участии которых разрабатывалась образовательная программа (возможно размещение историй удачной карьеры и/или аналитических материалов о профессиональных траекториях выпускников образовательной программы).

Наиболее развиваемые и востребованные науки и приложения либо насыщены математическими методами (экономика и финансы, компьютерные науки), либо стремительно ими насыщаются (лингвистика, медицина, социология). Например, экономика сто лет назад была очевидно гуманитарной наукой, а теперь почти половина нобелевских лауреатов по экономике имеют бакалаврский диплом физико-математической направленности. И сейчас этот процесс математизации затрагивает все новые области, постоянно увеличивая повсюду потребность в специалистах с математической квалификацией.

Востребованность выпускников математиков заключается в том, что они умеют решать новые сложные задачи. Дело в том, что у большинства людей столкновение с проблемой, для которой неизвестен алгоритм решения, вызывает стресс и растерянность. Редкое исключение из этого правила — выпускники математических факультетов. Опыт научных исследований делает для них нормальной рабочей обстановкой ситуацию интеллектуальной неопределенности, в которой нужно самостоятельно сформулировать стоящую задачу и изобрести пути ее решения.

Без преувеличения можно сказать, что рынок труда, на который выходит выпускник по направлению подготовки 01.06.01 Математика и механика — это весь мировой рынок интеллектуального труда. Выпускники могут занимать должности в следующих сферах:

- Фундаментальная математика;
- Механика;
- Инфокоммуникационные технологии;
- Компьютерные науки;
- Логистика;
- Математическое моделирование;
- Программная инженерия;
- Социология;
- Статистика;
- Финансы;
- Экономика.

После окончания обучения выпускник программы способен либо продолжить заниматься самостоятельными научными исследованиями, либо работать в высокотехнологичном секторе и в сфере образования, а также заниматься преподавательской деятельностью в высших учебных заведениях.

Подготовка по программе позволяет также работа в предприятиях оборонной промышленности, аэрокосмического комплекса, авиастроения, машиностроения, фондах, страховых и управляющих компаниях, финансовых организациях и бизнес-структурах.

8. Характеристика условий реализации ОПОП ВО (https://cfuv.ru/sveden/objects https://cfuv.ru/sveden/employees).

9. Сведения об организации образовательной деятельности по образовательной программе и документах ее регламентирующих (https://cfuv.ru/sveden/document https://cfuv.ru/sveden/edustandarts).

10. Сведения об особенности образовательной деятельности для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (https://cfuv.ru/sveden/ovz).

11. Сведения о механизмах оценки качества образовательной деятельности и качества подготовки обучающихся по ОПОП ВО и документах ее регламентирующих (https://cfuv.ru/sveden/ocenka-kachestva-obrazovatelnojj-deyatelnosti-i-podgotovki-obuchayushhikhsya)