

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

И.А. Кузнецова

28 мая 2024 г.



## ОПИСАНИЕ

**основной образовательной программы (ООП)**

**высшего образования по направлению подготовки**

**02.04.01 Математика и компьютерные науки**

**Направленность (профиль): Компьютерная математика.**

**прием 2024 год**

ООП реализуется в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – магистратура по направлению подготовки 02.04.01 Математика и компьютерные науки, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 23 августа 2017 г. № 810

- 1. Квалификация, присваиваемая выпускникам – магистр.**
- 2. Объем программы магистратуры** составляет 120 зачетных единиц.
- 3. ООП реализуется** в очной форме.
- 4. Срок получения образования по ООП:**  
**в очной форме обучения**, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, составляет 2 года.
- 5. При реализации ООП применяется** электронное обучение, дистанционные образовательные технологии.
- 6. Требования к уровню образования лиц, поступающих на обучение по ООП – абитуриент должен иметь документ о высшем образовании и о квалификации.**
- 7. Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу ООП, могут осуществлять профессиональную деятельность:**

Об Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сферах: разработки и тестирования программного обеспечения; создания, поддержки и администрирования информационно-коммуникационных систем и баз данных, управления информационными ресурсами в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет").

**8. В рамках освоения ООП выпускники готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:**

- производственно-технологический.

**9. Профессиональные задачи, которые готов решать выпускник, освоивший ООП:**

производственно-технологический тип задач профессиональной деятельности:

- проектирование и реализация программного обеспечения;
- создание архитектуры программных средств.

**10. Результаты освоения ООП.**

В результате освоения ООП у выпускника должны быть сформированы следующие компетенции:

**Универсальные компетенции (УК):**

УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий;

УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла;

УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели;

УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия;

УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия;

УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки.

**Общепрофессиональные компетенции (ОПК):**

ОПК-1. Способен находить, формулировать и решать актуальные и значимые проблемы прикладной и компьютерной математики;

ОПК-2. Способен создавать и исследовать новые математические модели в естественных науках, совершенствовать и разрабатывать концепции, теории и методы;

ОПК-3. Способен самостоятельно создавать прикладные программные средства на основе современных информационных технологий и сетевых ресурсов, в том числе отечественного производства.

**Профессиональные компетенции (ПК):**

ПК-1. Способен создавать и исследовать новые математические модели в естественных науках, промышленности и бизнесе, с учетом возможностей современных информационных технологий, программирования и компьютерной техники.

ПК-2. Способен использовать современные методы разработки и реализации конкретных алгоритмов математических моделей на базе языков программирования и пакетов прикладных программ моделирования.

**11. Формы проведения государственной итоговой аттестации:** защита выпускной квалификационной работы.