



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

И.А. Кузнецова

30 мая 2023 год

## ОПИСАНИЕ

**основной образовательной программы (ООП)**

**высшего образования по направлению подготовки**

**01.04.02 Прикладная математика и информатика**

**Направленность (профиль): Математические основы искусственного интеллекта.**

**прием 2022 год**

ООП реализуется в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – магистратура по направлению подготовки 01.04.02 Прикладная математика и информатика, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 10 января 2018 г. N 13.

- 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 ООП, могут осуществлять профессиональную деятельность:**

Об Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере проектирования, разработки и тестирования программного обеспечения; в сфере 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:**

- научно-исследовательский;
- производственно-технологический;
- организационно-управленческий.

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

научно-исследовательский тип задач профессиональной деятельности:

- организация научно-исследовательской деятельности, получение новых научных и прикладных результатов;
- реализация актуальных математических методов решения прикладных задач;
- анализ и разработка концептуальных и теоретических моделей решаемых научных проблем и задач;
- анализ и разработка математических моделей при решении задач в области профессиональной деятельности;

производственно-технологический тип задач профессиональной деятельности:

- аналитическая работа в процессе разработки и сопровождения информационных систем;
- совершенствование и реализация математических методов решения прикладных задач;

организационно-управленческий тип задач профессиональной деятельности:

- управление программно-техническими, технологическими и человеческими ресурсами.

**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, вырабатывать 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 решать актуальные задачи фундаментальной и прикладной математики.

ОПК-2. Способен совершенствовать и реализовывать новые математические методы решения прикладных задач.

ОПК-3. Способен разрабатывать математические модели и проводить их анализ при решении задач в области профессиональной деятельности.

ОПК-4. Способен комбинировать и адаптировать существующие информационно-коммуникационные технологии для решения задач в области профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности.

### **Профессиональные компетенции (ПК):**

ПК-1. Способен понимать и применять в научно-исследовательской и прикладной деятельности современный математический аппарат, основные законы естествознания, современные языки программирования и программное обеспечение; операционные системы и сетевые технологии.

ПК-2. Способен исследовать и разрабатывать системы искусственного интеллекта для различных предметных областей.

ПК-3. Способен выбирать и применять методы инженерии знаний для создания систем, основанных на знаниях.

ПК-4. Способен к планированию, разработке и внедрению процессов управления производственной деятельностью, связанной с созданием и использованием информационных систем.

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