

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Ярославский государственный университет им П.Г. Демидова»



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

И.А. Кузнецова

27 мая 2025 г.

ОПИСАНИЕ

основной образовательной программы (ООП)

высшего образования по направлению подготовки

01.03.02 Прикладная математика и информатика

Направленность (профиль): Программирование и технологии искусственного интеллекта

прием 2022 год

ООП реализуется в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 10 января 2018 г. N 9.

- 1. Квалификация, присваиваемая выпускникам** – бакалавр.
- 2. Объем программы бакалавриата** составляет 240 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 4 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 среднем общем образовании или документ о среднем профессиональном образовании, или документ о высшем образовании и о квалификации.

7. Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие ООП, могут осуществлять профессиональную деятельность:

06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сферах: проектирования, 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:

- научно-исследовательский;
- производственно-технологический;
- проектный.

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

научно-исследовательский тип задач профессиональной деятельности:

- применение фундаментальных знаний из области математических и естественных наук в профессиональной деятельности;
- участие в современных научных исследованиях;
- оценка и обоснование предлагаемых решений;
- анализ качества предлагаемых решений;
- использование технологий искусственного интеллекта.

производственно-технологический тип задач профессиональной деятельности:

- применение и модификация математических моделей для решения задач в области профессиональной деятельности;
- разработка и применение алгоритмов, моделей данных в профессиональной области с помощью технологий искусственного интеллекта;
- оценка, выбор и разработка варианта архитектуры программного средства.

проектный тип задач профессиональной деятельности:

- использование и адаптация существующих математических методов и систем программирования для проектирования и реализации алгоритмов решения прикладных задач;
- разработка программного обеспечения.

10. Результаты освоения ООП.

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

Универсальные компетенции (УК):

УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.

УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.

УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде.

УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах).

УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.

УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.

УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.

УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности.

УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности.

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

ОПК-1. Способен применять фундаментальные знания, полученные в области математических и (или) естественных наук, и использовать их в профессиональной деятельности.

ОПК-2. Способен использовать и адаптировать существующие математические методы и системы программирования для разработки и реализации алгоритмов решения прикладных задач.

ОПК-3. Способен применять и модифицировать математические модели для решения задач в области профессиональной деятельности.

ОПК-4. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.

ОПК-5. Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения.

Профессиональные компетенции (ПК):

ПК-1. Способен понимать, анализировать и совершенствовать данные современных научных исследований с использованием технологий искусственного интеллекта;

ПК-2. Способен к разработке и применению алгоритмов, моделей данных в профессиональной области с использованием технологий искусственного интеллекта;

ПК-3. Способен к разработке и проектированию программного обеспечения, к использованию современных технологий программирования.

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