

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования**

**ИРКУТСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**



**УТВЕРЖДАЮ**

**Ректор**

**М.В. Корняков**

**«22» апреля 2025г.**

**Основная образовательная программа  
высшего образования**

09.04.02 Информационные системы и технологии

Корпоративные информационные системы.  
Инновационные методики и платформы

Очная

**Год набора-2025**

**Иркутск 2025**

**Разработано:**

**Председатель рабочей группы по разработке ООП:**

Говорков А.С. директор института ИТ и АД им. Е.И. Попова, к.т.н., доцент

**Руководитель ООП**

Говорков А.С. директор института ИТ и АД им. Е.И. Попова, к.т.н., доцент

Образовательная программа одобрена учебно-методической комиссией Института информационных технологий и анализа данных им. Е.И. Попова протокол от «24» февраля 2025 г. № 2.

Образовательная программа одобрена советом института информационных технологий и анализа данных им. Е.И. Попова протокол от «24» февраля 2025 г. № 8.

Получено положительное экспертное заключение от представителей работодателей, (экспертное заключение к ООП прилагается).

## СОДЕРЖАНИЕ

|   |                                                                                                              |    |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1 | Общая характеристика образовательной программы.....                                                          | 4  |
| 2 | Характеристика профессиональной деятельности выпускника ООП .....                                            | 4  |
| 3 | Планируемые результаты освоения образовательной программы .....                                              | 6  |
| 4 | Сведения о профессорско-преподавательском составе, необходимом для реализации образовательной программы..... | 9  |
| 5 | Приложения.....                                                                                              | 12 |

## **1 Общая характеристика образовательной программы**

**1.1** Основная образовательная программа высшего образования представляет собой систему документов, разработанную в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта 09.04.02 Информационные системы и технологии, утвержденного приказом Минобрнауки России № 917 от 19 сентября 2017 г. (зарегистрировано в Минюсте России 16 сентября 2017 г., регистрационный номер 48550), нормативно-правовыми актами Министерства науки и высшего образования РФ в сфере высшего образования и локальными актами университета.

Направление: 09.04.02. Информационные системы и технологии.

Наименование ООП: Корпоративные информационные системы. Инновационные методики и платформы.

Квалификация: Магистр.

Форма обучения: Очная.

Нормативный срок освоения ООП: 2 года.

Трудоемкость ООП: 120 зачетных единиц.

Форма государственной итоговой аттестации: защита выпускной квалификационной работы.

Подразделение, ответственное за реализацию ООП: институт информационных технологий и анализа данных им. Е.И. Попова.

Руководитель: Говорков А.С., директор института информационных технологий и анализа данных им. Е.И. Попова, к.т.н., доцент.

**1.2** Образовательная программа осваивается на государственном языке Российской Федерации – русском языке.

**1.3** Образовательная программа не реализуется с применением сетевой формы обучения.

**1.4** Образовательная программа не реализуется **исключительно** с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

## **2 Характеристика профессиональной деятельности выпускника ООП**

**2.1** Область профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности.

- 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере исследования, разработки, внедрения информационных технологий и систем);
- 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сфере научного руководства научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими разработками в области информатики и вычислительной техники);

**2.2** Типы задач профессиональной деятельности выпускников:

- научно-исследовательский;
- организационно-управленческий.



**2.3 Образовательная программа разработана с учетом требований профессиональных стандартов**

| № п/п | Наименование профессионального стандарта                                                                       | Приказ Минтруда России |            | Регистрационный номер Минюста России |            |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------------|--------------------------------------|------------|
|       |                                                                                                                | номер                  | дата       | номер                                | дата       |
| 1     | 06.015 Профессиональный стандарт «Специалист по информационным системам»                                       | 586н                   | 13.07.2023 | 74817                                | 16.08.2023 |
| 2     | 40.011 Профессиональный стандарт «Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам» | 121н                   | 04.03.2014 | 31692                                | 21.03.2014 |

**2.4 Перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника программы высшего образования - программы магистратуры.**

| Код и наименование профессионального стандарта                                                                    | Обобщенные трудовые функции |                                                                                                                                                   |                      | Трудовые функции                                                                                                                                                             |        |                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------------------------|
|                                                                                                                   | Код                         | Наименование                                                                                                                                      | Уровень квалификации | Наименование                                                                                                                                                                 | Код    | Подуровень квалификации |
| 1                                                                                                                 | 2                           | 3                                                                                                                                                 | 4                    | 5                                                                                                                                                                            | 6      | 7                       |
| 06.015<br>Профессиональный стандарт «Специалист по информационным системам»                                       | D                           | Управление работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы | 7                    | Организационное и технологическое обеспечение определения первоначальных требований заказчика к ИС и возможности их реализации в ИС                                          | D/01.7 | 7                       |
|                                                                                                                   |                             |                                                                                                                                                   |                      | Организационное и технологическое обеспечение инженерно-технической поддержки подготовки коммерческого предложения и его согласования с заказчиком ИС                        | D/02.7 |                         |
|                                                                                                                   |                             |                                                                                                                                                   |                      | Идентификация заинтересованных сторон в больших проектах и программах проектов создания (модификации) ИС                                                                     | D/04.7 |                         |
|                                                                                                                   |                             |                                                                                                                                                   |                      | Разработка инструментов и методов адаптации бизнес-процессов заказчика к возможностям ИС в рамках управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС | D/09.7 |                         |
| 40.011<br>Профессиональный стандарт «Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам» | D                           | Осуществление научного руководства в соответствующей области знаний                                                                               | 7                    | Координация деятельности соисполнителей, участвующих в выполнении работ с другими организациями                                                                              | D/03.7 | 7                       |
|                                                                                                                   |                             |                                                                                                                                                   |                      | Определение сферы применения результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ                                                                             | D/04.7 |                         |

## 2.5 Задачи и объекты профессиональной деятельности выпускников.

| Область профессиональной деятельности (по реестру минтруда)                                                               | Типы задач профессиональной деятельности | Задачи профессиональной деятельности                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Объекты профессиональной деятельности (или области знания)                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                                                                                                                         | 2                                        | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии<br>40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности | организационно-управленческий            | Планирование работ по определению первоначальных требований заказчика к ИС и возможности их реализации в ИС. Планирование работ по подготовке частей коммерческого предложения касательно объема и сроков выполнения работ по созданию (модификации) и вводу ИС в эксплуатацию и согласованию коммерческого предложения с заказчиком. Разработка инструментов и методов сбора исходных данных у заказчика. Осуществление экспертной поддержки по вопросам идентификации заинтересованных сторон в проектах и программах проектов. | Устройство и функционирование современных ИС.<br>Оценка (прогнозирование) бюджетов и графиков метод аналогов, экспертные оценки.<br>Основы управления взаимоотношениями с клиентами и заказчиками (CRM).<br>Управление коммуникациями в проекте: базовые навыки управления (в том числе проведение презентаций, проведение переговоров, публичные выступления). |
|                                                                                                                           | научно - исследовательский               | Контроль реализации планов мероприятий по координации деятельности соисполнителей, участвующих в выполнении работ с другими организациями. Анализ возможных областей применения результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ.                                                                                                                                                                                                                                                                              | Методы разработки информационных, объектных, документных моделей производственных организаций.<br>Основы экономики, организации производства, труда и управления организацией.<br>Методы, средства и практика планирования, организации, проведения и внедрения научных исследований и опытно-конструкторских разработок.                                       |

## 3 Планируемые результаты освоения образовательной программы

В результате освоения основной образовательной программы, у выпускника должны быть сформированы следующие компетенции:

### 3.1 Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

| Категория (группа) универсальных компетенций | Код и наименование универсальной компетенции                                                                                     | Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции                                                |
|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                                            | 2                                                                                                                                | 3                                                                                                                 |
| Системное и критическое мышление             | УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий | Анализирует проблемную ситуацию и вырабатывает стратегию действий для решения проблем и задач                     |
| Разработка и реализация проектов             | УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла                                                            | Участвует в управлении проектом на всех этапах жизненного цикла                                                   |
| Командная работа и лидерство                 | УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели     | Демонстрирует понимание принципов командной работы и руководит членами команды для достижения поставленной задачи |



|                                                                 |                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Коммуникация                                                    | УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия | Осуществляет коммуникацию в рамках академического и профессионального взаимодействия в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и на иностранном языке, используя современные коммуникативные технологии и приемы создания научного текста |
| Межкультурное взаимодействие                                    | УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия                                                           | Демонстрирует понимание особенностей различных культур и наций, выстраивает социальное взаимодействие, учитывая общее и особенное различных культур и религий                                                                                                              |
| Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение) | УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки                                | Оценивает свои ресурсы, оптимально их использует для выполнения порученного задания, определяет приоритеты личностного роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки                                                                     |

### 3.2 Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

| Категория (группа) общепрофессиональных компетенций | Код и наименование общепрофессиональной компетенции                                                                                                                                                                                                               | Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции                                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                                                   | 2                                                                                                                                                                                                                                                                 | 3                                                                                                                                                                                                          |
|                                                     | ОПК-1. Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте | Использует математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте |
|                                                     | ОПК-2. Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач                                                                             | Разрабатывает оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач                                      |
|                                                     | ОПК-3. Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями                                                               | Демонстрирует понимание профессиональной информации, умеет выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями        |
|                                                     | ОПК-4. Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований                                                                                                                                                                                | Использует новые научные принципы и методы исследований в профессиональной области                                                                                                                         |
|                                                     | ОПК-5. Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем                                                                                                                                   | Разрабатывает и модернизирует программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем в профессиональной области                                                                   |
|                                                     | ОПК-6. Способен использовать методы и средства системной инженерии в области получения, передачи, хранения, переработки и представления информации посредством информационных технологий                                                                          | Применяет на практике методы и средства системной инженерии в области получения, передачи, хранения, переработки и представления информации посредством информационных технологий                          |
| 1                                                   | 2                                                                                                                                                                                                                                                                 | 3                                                                                                                                                                                                          |
|                                                     | ОПК-7. Способен разрабатывать и применять математические модели процессов и объектов при решении задач анализа и синтеза распределенных                                                                                                                           | Разрабатывает и применяет математические модели информационных систем, владеет                                                                                                                             |



|  |                                                                                                |                                                                                                            |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | информационных систем и систем поддержки принятия решений                                      | методами анализа и проектирования распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений |
|  | ОПК-8. Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов | Демонстрирует навыки эффективного управления разработкой программных средств и проектов                    |

### 3.3 Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

| Задача ПД                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Объект или область знания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Код и наименование профессиональной компетенции                                                                                                                                  | Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции                                                                                                                                                               | Основание (ПС, анализ опыта)                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 3                                                                                                                                                                                | 4                                                                                                                                                                                                                                   | 5                                                |
| <b>Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский</b>                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                     |                                                  |
| Контроль реализации планов мероприятий по координации деятельности соисполнителей, участвующих в выполнении работ с другими организациями                                                                                                                                                                                                       | Методы разработки информационных, объектных, документных моделей производственных организаций. Основы экономики, организации производства, труда и управления организацией. Методы, средства и практика планирования, организации, проведения и внедрения научных исследований и опытно-конструкторских разработок.                                    | ПК-1 Способен проводить разработку и исследование методик анализа, синтеза, оптимизации и прогнозирования качества процессов функционирования информационных систем и технологий | Проводит научные исследования, относящиеся к профессиональной сфере, разрабатывает методики анализа, синтеза, оптимизации и прогнозирования качества процессов функционирования ИС и технологий, анализирует полученные результаты. | 06.015.<br>D/01.7                                |
| Анализ возможных областей применения результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ.                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | ПК-2 Способен осуществлять постановку и проведение экспериментов по заданной методике и анализ результатов                                                                       | Анализирует и систематизирует научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по созданию и вводу ИС в эксплуатацию.                                                                                                 | 06.015.<br>D/02.7<br>D/09.7<br>40.011.<br>D/04.7 |
| <b>Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                     |                                                  |
| Планирование работ по подготовке частей коммерческого предложения касательно объема и сроков выполнения работ по созданию (модификации) и вводу ИС в эксплуатацию и согласованию коммерческого предложения с заказчиком. Осуществление экспертной поддержки по вопросам идентификации заинтересованных сторон в проектах и программах проектов. | Устройство и функционирование современных ИС. Оценка (прогнозирование) бюджетов и графиков метод аналогов, экспертные оценки. Основы управления взаимоотношениями с клиентами и заказчиками (CRM). Управление коммуникациями в проекте: базовые навыки управления (в том числе проведение презентаций, проведение переговоров, публичные выступления). | ПК-3 Способен организовывать взаимодействие коллективов разработчика и заказчика, принимать управленческие решения в условиях различных мнений                                   | Демонстрирует умения организовывать взаимодействия коллективов разработчика и заказчика, принимать управленческие решения в условиях различных мнений.                                                                              | 06.015.<br>D/04.7                                |
| Планирование работ по определению первоначальных требований заказчика к ИС и возможности их реализации в ИС.                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | ПК-4 Способен находить компромисс между различными требованиями (стоимости, качества, сроков исполнения)                                                                         | Демонстрирует способность находить компромисс между различными требованиями как при долгосрочном, так и при                                                                                                                         | 40.011.<br>D/03.7                                |



| 1                                                                    | 2 | 3                                                                                          | 4                                                           | 5 |
|----------------------------------------------------------------------|---|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|---|
| Разработка инструментов и методов сбора исходных данных у заказчика. |   | как при долгосрочном, так и при краткосрочном планировании, нахождение оптимальных решений | краткосрочном планировании, нахождение оптимальных решений. |   |

#### **4 Сведения о профессорско-преподавательском составе, необходимом для реализации образовательной программы**

Реализация программы магистратуры направления 09.04.02 «Информационные системы и технологии» специализации «Корпоративные информационные системы. Инновационные методики и платформы» обеспечивается педагогическими работниками университета, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы магистратуры на иных условиях.

Квалификация педагогических работников отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и профессиональных стандартах.

Доля педагогических работников, участвующих в реализации программы, и лиц, привлекаемых к реализации программы магистратуры на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведущих научную, учебно-методическую и практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины, соответствует требованиям ФГОС.

Доля педагогических работников и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации), соответствует требованиям ФГОС.

Доля педагогических работников, участвующих в реализации программы, и лиц, привлекаемых к реализации программы магистратуры на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), являющихся руководителями и работниками иных организаций, осуществляющие трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (имеют стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет), соответствует требованиям ФГОС.

Общее руководство научным содержанием программы магистратуры осуществляется научно-педагогическим работником университета, имеющим ученую степень кандидата технических наук, осуществляющим самостоятельные научно-исследовательские (творческие) проекты по направлению подготовки, имеющим ежегодные публикации по результатам указанной научно-исследовательской деятельности в ведущих отечественных и зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществляющим ежегодную апробацию результатов указанной научно-исследовательской деятельности на национальных и международных конференциях.