



**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**  
**высшего образования**  
**«МИРЭА – Российский технологический университет»**

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

\_\_\_\_\_ Кудж С.А.

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**Основная профессиональная образовательная**  
**программа высшего образования**

Направление подготовки	09.03.03 Прикладная информатика
Профиль	Прикладная информатика в экономике
Квалификация	бакалавр
Форма обучения	очная/очно-заочная

Москва 2021

## **1. Цель (миссия) программы**

Программа имеет своей целью развитие у обучающихся личностных качеств, а также формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика.

Программа включает в себя: учебный план, календарный учебный график, рабочие программы дисциплин (модулей), программ практик, а также комплекс оценочных и методических материалов.

## **2. Нормативные документы**

Образовательная программа разработана в соответствии с требованиями нормативных правовых актов:

- Федеральный закон Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ;
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 сентября 2017 года № 922;
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки России от 5 апреля 2017 года № 301 (далее – Порядок организации образовательной деятельности);
- Профессиональный стандарт 06.015 Специалист по информационным системам  
Профессиональный стандарт 06.016 Руководитель проектов в области информационных технологий  
Профессиональный стандарт 06.022 Системный аналитик;
- Устав федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «МИРЭА - Российский технологический университет»

— Иные нормативные правовые акты, регламентирующие общественные отношения в сфере образования.

### **3. Объем программы**

Трудоемкость освоения студентом ОП ВО в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению 240 зачетных единиц, включая все виды аудиторной (контактной) и самостоятельной работы студента, практики и время, отводимое на контроль качества освоения студентом ОП ВО.

### **4. Срок получения образования по программе**

Срок получения образования по программе в очной, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, составляет 4 года.

Срок получения образования по программе в очно-заочной, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, составляет 4 года 6 месяцев.

### **5. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий**

Может реализовываться с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

### **6. Сетевая форма реализации программы**

Не используется.

### **7. Сведения, составляющие государственную тайну**

ОПОП ВО не содержит сведений, составляющих государственную тайну.

### **8. Язык образования**

Образовательная деятельность по программе осуществляется на государственном языке Российской Федерации – русском языке.

### **9. Область профессиональной деятельности выпускника**

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу, могут осуществлять профессиональную деятельность:

06 Связь, информационные и коммуникационные технологии

- 06.015 Специалист по информационным системам
- 06.016 Руководитель проектов в области информационных технологий
- 06.022 Системный аналитик

#### **10. Типы задач профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники**

Типы задач профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники:

проектный.

#### **11. Квалификация, присваиваемая выпускникам**

Выпускникам присваивается квалификация «бакалавр».

#### **12. Условия реализации образовательной программы**

Университет располагает на законном основании материально-техническим обеспечением образовательной деятельности для реализации образовательной программы по Блоку 1 «Дисциплины» и Блоку 3 «Государственная итоговая аттестация» в соответствии с учебным планом. Конкретный перечень материально-технического обеспечения (включая программное обеспечение) указан в рабочих программах.

Университет обеспечивает обучающимся индивидуальный неограниченный доступ к одной или нескольким электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде организации, которая соответствует требованиям федерального государственного образовательного стандарта.

#### **13. Сведения о профессорско-преподавательском составе, необходимом для реализации программы**

Реализация программы обеспечивается руководящими и педагогическими работниками Университета, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы на условиях гражданско-правового договора.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе педагогических

работников, реализующих программу, составляет 70 процента.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе педагогических работников, реализующих программу, составляет 69 процентов.

Доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с профилем программы (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет), в общем числе работников, реализующих программу, составляет 6 процентов.

Квалификация руководящих и педагогических работников Университета соответствует квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, разделе «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования», утвержденном приказом Минздравсоцразвития РФ от 11.01.2011 № 1н и профессиональным стандартам (при наличии).

Среднегодовой объем финансирования научных исследований на одного научно-педагогического работника (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет величину не менее чем величина аналогичного показателя мониторинга системы образования, утверждаемого Минобрнауки России.

#### **14. Планируемые результаты освоения программы**

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

Выпускник, освоивший программу, должен обладать следующими универсальными компетенциями:

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

- Анализирует задачу, выделяя её базовые составляющие, и осуществляет поиск достоверной информации для её решения по различным типам запросов (УК-1.1)

- Определяет, интерпретирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи (УК-1.2)

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

- Определяет круг задач в рамках поставленной цели, определяет взаимосвязи между ними (УК-2.1)

- Предлагает способы решения поставленных задач и перечень ожидаемых результатов; оценивает предложенные способы с точки зрения соответствия цели проекта (УК-2.2)

- Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учётом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм (УК-2.3)

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

- Определяет и реализует свою роль в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели (УК-3.1)

- Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды; оценивает идеи других членов команды для достижения поставленных целей (УК-3.2)

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

- Ведёт деловую переписку на иностранном языке; выполняет перевод официальных и профессиональных текстов с иностранного языка на русский и с

русского языка на иностранный (УК-4.1)

- Устно представляет результаты своей деятельности на иностранном языке, может поддержать разговор в ходе обсуждения (УК-4.2)

- Ведёт деловую переписку на русском языке с учётом особенностей стилистики официальных и неофициальных писем (УК-4.3)

- Выбирает стиль общения на русском языке в зависимости от цели и условий партнерства; адаптирует речь и стиль общения к ситуации взаимодействия (УК-4.4)

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

- Анализирует особенности межкультурного взаимодействия в социально-историческом контексте; Воспринимает межкультурное разнообразие общества (УК-5.1)

- Предлагает способы преодоления коммуникативных барьеров при межкультурном взаимодействии в этическом и философском контексте (УК-5.2)

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

- Определяет приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста (УК-6.1)

- Оценивает требования рынка труда и предложения образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста (УК-6.2)

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

- Планирует своё рабочее время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности (УК- 7.1)

- Соблюдает нормы здорового образа жизни и поддерживает должный

уровень физической подготовки (УК-7.2)

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-8)

- Анализирует опасные и вредные факторы в повседневной и профессиональной деятельности, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов (УК-8.1)

- Предлагает мероприятия по обеспечению безопасных условий жизнедеятельности для сохранения природной среды и обеспечения устойчивого развития общества (УК-8.2)

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

- Анализирует экономически значимые явления и процессы при оценке эффективности результатов в различных областях жизнедеятельности (УК-9.1)

- Обосновывает экономические решения в различных областях жизнедеятельности (УК-9.2)

Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению (УК-10)

- Обосновывает общественную опасность коррупционного поведения (УК-10.1)

- Определяет преступность и наказуемость коррупционного поведения (УК-10.2)

Выпускник, освоивший программу, должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями:

Способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности; (ОПК -1)

- Системно подходит к выбору естественнонаучных и общетехнических



методов, включая математический анализ, для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-1.1)

- Решает задачи профессиональной деятельности с применением методов математического анализа и моделирования (ОПК-1.2)

- Обрабатывает расчетные и эмпирические данные об объектах профессиональной деятельности различными теоретическими и экспериментальными методами (ОПК-1.3)

Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности; (ОПК-2)

- Ориентируется в спектре операционных систем и программных средств отечественного производства на рынке информационных продуктов (ОПК-2.1)

- Устанавливает оптимальные критерии работы программных средств при решении задач профессиональной деятельности (ОПК-2.2)

- Использует современные информационные технологии сбора, обработки, хранения и поиска информации при решении задач профессиональной направленности (ОПК-2.3)

- Структурирует и обеспечивает целостность баз данных иерархической и реляционной архитектуры (ОПК-2.4)

Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности; (ОПК-3)

- Демонстрирует навыки решения стандартных задач обработки информации с применением информационно-коммуникационных технологий (ОПК-3.1)

- Учитывает угрозы и обеспечивает информационную безопасность на программно-аппаратном уровне (ОПК-3.2)

Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью;

(ОПК-4)

- Анализирует существующие стандарты, нормы и правила оформления технической документации объекта профессиональной деятельности на различных стадиях его создания (ОПК-4.1)

- Выбирает передовые технологии и стандарты в области разработки и оформления технической документации к информационным системам и программному обеспечению (ОПК-4.2)

- Составляет техническую документацию на информационные системы и их компоненты с разработкой локальных стандартов, норм и правил (ОПК-4.3)

Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем; (ОПК-5)

- Выбирает оптимальные способы подключения и настройки программного и аппаратного обеспечения (ОПК-5.1)

- Проводит последовательный анализ требований для оптимальной работы программно-аппаратных и аппаратных комплексов (ОПК-5.2)

- Выполняет установку и параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем (ОПК-5.3)

Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования; (ОПК-6)

- Анализирует цели и функции систем управления, разрабатывает организационно-экономические процессы (ОПК-6.1)

- Применяет методы системного анализа, математического и имитационного моделирования при решении профессиональных задач (ОПК-6.2)

Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения; (ОПК-7)

- Выбирает инструментальные средства, языки программирования и технологии обработки данных на начальном этапе разработки программного

продукта (ОПК-7.1)

- Разрабатывает алгоритмы и программные коды программных модулей для практического применения (ОПК-7.2)

- Тестирует работоспособность программ и программных компонентов (ОПК-7.3)

- Применяет языки программирования и современные программные среды разработки информационных систем для решения прикладных задач различных классов (ОПК-7.4)

Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла; (ОПК-8)

- Выбирает оптимальную стратегию создания проекта информационной системы (ОПК-8.1)

- Осуществляет организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях жизненного цикла информационной системы (ОПК-8.2)

Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп. (ОПК-9)

- Определяет приоритеты групп участников проектной деятельности в рамках предметной области информационной системы (ОПК-9.1)

- Реализует профессиональные коммуникации с участниками проектной группы в рамках разработки информационных систем (ОПК-9.2)

Выпускник, освоивший программу, должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими типу (типам) задач профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована программа:

### **проектный**

Способен выполнять работы и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы (ПК-1) (Определена на основании профессионального стандарта 06.015 «Специалист по

информационным системам», обобщенной трудовой функции «Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ис, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы», обобщенной трудовой функции «Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению ис, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес- процессы»)

- Осуществляет сбор исходных данных у заказчика и моделирование бизнес-процессов в типовой информационной системе (ПК-1.1)

- Разрабатывает архитектурную спецификацию информационной системы (ПК-1.2)

- Анализирует и документирует функциональные и нефункциональные требования к информационной системе, проектирует базу данных в соответствии с архитектурной спецификацией (ПК-1.3)

- Устанавливает и настраивает системное и прикладное программное обеспечение, необходимое для функционирования информационной системы (ПК-1.4)

- Разрабатывает код информационной системы и баз данных информационной системы (ПК-1.5)

- Настраивает информационную систему для оптимального решения задач заказчика (ПК-1.6)

- Подготавливает коммерческое предложение заказчику об объеме и сроках выполнения работ по созданию (модификации) и вводу в эксплуатацию информационной системы (ПК-1.7)

Способен управлять проектами в области информационных технологий на основе полученных планов проектов (ПК-2) (Определена на основании профессионального стандарта 06.016 «Руководитель проектов в области информационных технологий», обобщенной трудовой функции «Управление проектами в области ит на основе полученных планов проектов в условиях, когда проект не выходит за пределы утвержденных параметров», обобщенной трудовой функции «Управление проектами в области ит малого и среднего

уровня сложности в условиях неопределенностей, порождаемых запросами на изменения, с применением формальных инструментов управления рисками и проблемами проекта»)

- Разрабатывает план конфигурационного управления (ПК-2.1)

- Подготавливает предварительную версию бюджета проекта (ПК-2.2)

- Разрабатывает сметы расходов и план финансирования проекта (ПК-2.3)

- Проводит аудиты качества и конфигурации информационных систем, мониторинг выполнения договоров на выполняемые работы, связанные с информационными системами (ПК-2.4)

- Проводит мониторинг и управление работами проекта в соответствии с установленными регламентами (ПК-2.5)

Способен осуществлять концептуальное, функциональное и логическое проектирование систем среднего и крупного масштаба и сложности (ПК-3) (Определена на основании профессионального стандарта 06.022 «Системный аналитик», обобщенной трудовой функции «Концептуальное, функциональное и логическое проектирование систем среднего и крупного масштаба и сложности»)

- Определяет значимые показатели деятельности и описывает целевое состояние объекта автоматизации, на изменение которых направлен проект (ПК-3.1)

- Описывает системный контекст и границы системы; выбирает вариант концептуальной архитектуры (ПК-3.2)

- Описывает требования к системе, разрабатывает техническое задание на систему (ПК-3.3)