



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 2023

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) - бакалавриат 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

Объем программы бакалавриата составляет 240 зачетных единиц (далее - з.е.), вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы бакалавриата с использованием сетевой формы, реализации программы бакалавриата по индивидуальному учебному плану.

4. Срок получения образования по программе

Срок получения образования по программе бакалавриата (вне зависимости от применяемых образовательных технологий) в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, составляет 4 года; в очно-заочной форме обучения 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

Программа бакалавриата реализуется 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 (модули)», Блоку 2 «Практика» 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 кадровых условиях реализации программы бакалавриата

Реализация программы бакалавриата обеспечивается педагогическими работниками Организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы бакалавриата на иных условиях.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), ведущих научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины

(модуля), в общем числе педагогических работников, реализующих программу, составляет 74,46 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 89,53 процента.

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 9,61 процента.

Квалификация педагогических работников Организации отвечает квалификационным требованиям, указанным 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 (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Финансовое обеспечение реализации программы бакалавриата осуществляется в объеме не ниже значений базовых нормативов затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования - программ бакалавриата и значений корректирующих коэффициентов к базовым нормативам затрат, определяемых Министерством науки и высшего образования Российской Федерации.

14. Планируемые результаты освоения программы

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

компетенции.

Программа бакалавриата устанавливает следующие универсальные компетенции:

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)

Программа бакалавриата устанавливает следующие общепрофессиональные компетенции:

Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания,

методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности; (ОПК -1)

- Системно подходит к выбору естественнонаучных и общеинженерных 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)

- Понимает принципы функционирования интеллектуальных систем и применяет методы машинного обучения (ОПК-2.5)

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)

Программа бакалавриата устанавливает следующие профессиональные компетенции, соответствующие 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 информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы», обобщенной трудовой функции «Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем, 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 информационных технологий на основе полученных планов проектов в условиях, когда проект не выходит за пределы утвержденных параметров», обобщенной трудовой функции «Управление проектами в области информационных технологий 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)