

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Исаев Игорь Магомедович  
Должность: Проректор по безопасности и общим вопросам  
Дата подписания: 13.09.2023 10:16:42  
Уникальный программный ключ:  
d7a26b9e8ca85e98ec3de2eb454b4659d061f249

## РЕЦЕНЗИЯ

на основную профессиональную образовательную программу  
высшего образования – программу магистратуры  
«Цифровые двойники в технических системах»

(Наименование направленности (профиля))

По направлению 09.04.03 – Прикладная информатика

(Код и наименование направления подготовки)

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования Цифровые двойники в технических системах (далее – ОПОП ВО) разработана коллективом преподавателей кафедры инфокоммуникационных технологий института информационных технологий и компьютерных наук государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский технологический университет «МИСИС» (НИТУ «МИСИС»).

ОПОП ВО представляет собой систему документов, разработанную на основе Образовательного стандарта высшего образования (ОС ВО) НИТУ «МИСИС» по направлению подготовки 09.04.03 «Прикладная информатика», уровня «магистратура», утвержденного приказом НИТУ «МИСИС» от 05.03.2020 г. № 95 о.в.

Рецензируемая ОПОП ВО включает: общую характеристику; характеристику профессиональной деятельности магистра; компетенции выпускника, формируемые в результате освоения ОПОП ВО; календарный учебный график; учебный план; рабочие программы дисциплин; программы практик, научно-исследовательской работы; методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующий образовательной технологии; перечень учебной литературы необходимой для изучения дисциплин, практик, выполнения научно-исследовательской работы; программу государственной итоговой аттестации; фонды оценочных материалов для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной итоговой аттестации и другие нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие высокое качество подготовки обучающихся.

ОПОП ВО регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки.

Целью ОПОП является развитие у обучающихся личностных качеств и формирование компетенций, установленных соответствующим ОС ВО НИТУ «МИСИС», а также профессиональных компетенций, установленных в соответствии с направленностью (профилем) ОПОП ВО. Магистры, освоившие данную образовательную программу, готовы к выполнению следующих видов профессиональной деятельности: научно-исследовательская, производственно-технологическую.

ОПОП ВО отвечает требованиям ОС ВО НИТУ «МИСИС» по структуре и содержанию.

Компетентность выпускников, планируемая в ОПОП ВО, соответствует требованиям ИПУ РАН, предъявляемым к сотрудникам соответствующего функционала. Выпускники могут с успехом занимать следующие должности: консультант IT-проекта, системный администратор, руководитель IT-проекта информатизации предприятия.

Качество учебного плана по набору дисциплин и последовательности их изучения не вызывает сомнений. Структура учебного плана соответствует требованиям ОС ВО НИТУ «МИСИС». Анализ рабочих программ учебных дисциплин позволяет сделать вывод о достаточном уровне как материального, так и методического обеспечения. Содержание рабочих программ соответствует требованиям основной характеристики ОПОП ВО. Освоение студентами ОПОП ВО организуется в процессе подготовки магистров по всем видам учебной работы: лекции, консультации, практические занятия, лабораторные работы,

курсовое проектирование, самостоятельная работа, научно-исследовательская работа, практики.

В соответствии с требованиями ОС ВО НИТУ «МИСИС» для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ОПОП ВО созданы фонды оценочных материалов для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, государственной итоговой аттестации. Эти фонды включают контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, контрольных работ, экзаменов; тесты и компьютерные тестирующие программы; примерную тематику рефератов и т.п., а также иные формы контроля, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся.

Разработанная ОПОП ВО имеет достаточный уровень обеспеченности учебно-методической литературой, информационными источниками и учебной документацией. Представлены рабочие программы всех заявленных дисциплин, практик, научно-исследовательской работы и государственной итоговой аттестации.

К реализации ОПОП ВО привлекается достаточно опытный профессорско-преподавательский состав, а также ведущие специалисты отрасли. Материально-техническое обеспечение ОПОП ВО и обеспеченность ОПОП ВО научно-педагогическими кадрами соответствует требованиям, предъявляемым собственным образовательным стандартом НИТУ «МИСИС» и соответствующим требованиям, установленным ФГОС ВО, позволяют проводить все виды учебной и воспитательной работы и формировать необходимые компетенции обучающихся.

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ:

Основная профессиональная образовательная программа Цифровые двойники в технических системах по направлению 09.04.03 «Прикладная информатика» имеет комплексный и целевой подход для подготовки магистра, обладающего требуемыми профессиональными навыками и компетенциями, необходимыми для дальнейшей профессиональной деятельности и рекомендуется к реализации в НИТУ «МИСИС».

**Рецензент:**

д.т.н., профессор, гл. научн. сотрудник лаб. 37 ФГБУН  
Института проблем управления им. В.А. Трапезникова  
РАН

(уч. степень, уч. звание – при наличии, должность, место работы)

Краснова Светлана Анатольевна

(Фамилия Имя Отчество - полностью)

*С.А. Краснова*

(подпись)

«12» апреля 2023 г.

(дата)

М.П.

**Подпись**

(Фамилия И.О.)

**заверяю**

(должность работника отдела  
кадров организации)

(подпись)

(И.О. Фамилия)

