

## РЕЦЕНЗИЯ

**на основную профессиональную образовательную программу высшего образования «Разработка компьютерных технологий управления и математического моделирования в робототехнике и мехатронике» по направлению подготовки 15.04.06 Мехатроника и робототехника**

На рецензию представлен комплект документов, регламентирующий содержание и организацию образовательного процесса при реализации основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) по направлению подготовки 15.04.06 Мехатроника и робототехника и включающий:

- общую характеристику ОПОП;
- календарный учебный график;
- учебный план;
- аннотации дисциплин, практик и государственной итоговой аттестации;
- оценочные материалы по дисциплинам и практикам.

ОПОП разработана в ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский университет «МЭИ» на кафедре робототехники, мехатроники, динамики и прочности машин в соответствии с требованиями образовательного стандарта высшего образования, устанавливаемого самостоятельно федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Национальный исследовательский университет «МЭИ» (далее – МЭИ) по направлению подготовки 15.04.06 Мехатроника и робототехника, утвержденного Ученым советом МЭИ протокол № 09/23 от 27.10.2023.

Цель ОПОП – подготовка высококвалифицированных специалистов в области проектирования и испытаний мехатронных и робототехнических комплексов, информационно-сенсорных, исполнительных и управляющих модулей для мехатронных и робототехнических систем; обеспечение фундаментального разностороннего качественного образования на основе передовых достижений науки и практики в профессиональной области с использованием прогрессивных образовательных технологий.

ОПОП ориентирована на следующие области и сферы профессиональной деятельности выпускника:

01 Образование и наука (в сферах: реализации образовательных программ среднего профессионального образования, высшего образования, дополнительных профессиональных программ; научно-исследовательских и проектно-конструкторских разработок);



28 Производство машин и оборудования (в сфере повышения производительности и безопасности труда);

29 Производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования (в сфере определения технических характеристик новой техники);

40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сфере автоматизации, механизации и роботизации производства).

В качестве объектов профессиональной деятельности выпускников выбраны: мехатронные и робототехнические системы, включающие информационно-сенсорные, исполнительные и управляющие модули, их математическое, алгоритмическое и программное обеспечение, методы и средства их проектирования, моделирования, экспериментального исследования, проектирования, отладки и эксплуатации; теоретические и экспериментальные исследования мехатронных и робототехнических систем, имеющих различные области применения; информационные технологии, наукоемкие компьютерные технологии на основе применения передовых CAD/CAE-технологий, технологии виртуальной реальности, технологии быстрого прототипирования; тип задач профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники в рамках освоения ОПОП – проектно-конструкторский, научно-исследовательский, педагогический.

Ориентация ОПОП на указанные области и сферы профессиональной деятельности, объекты профессиональной деятельности и типы задач профессиональной деятельности соответствует потребностям экономики в подготовке выпускников, способных к решению профессиональных задач в области разработки новых конструктивных решений мехатронных и робототехнических систем широкого назначения, их подсистем и отдельных модулей.

Профессиональная деятельность выпускника может осуществляться в научно-исследовательских и производственных организациях, занимающихся проектированием, моделированием, экспериментальными исследованиями мехатронных и робототехнических систем, разработкой математического, алгоритмического и программного обеспечения мехатронных и робототехнических систем, имеющих различные области применения.

Профессиональные компетенции, установленные ОПОП, сформированы на основе профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников – 29.003 «Специалист по проектированию детской и образовательной робототехники», 40.011 «Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам».

ОПОП предусматривает прохождение практик, которые закрепляют знания и умения, приобретаемые обучающимися в процессе освоения дисциплин; вырабатывают и развивают практические навыки; способствуют комплексному формированию у обучающихся общепрофессиональных и профессиональных компетенций.

Контрольные задания и иные материалы оценки результатов обучения ОПОП позволяют объективно и достоверно оценить результаты обучения.

Содержание оценочных материалов по дисциплинам и практикам соответствует профессиональным стандартам и будущей профессиональной деятельности выпускника.

### **Общее заключение**

Основная профессиональная образовательная программа «Разработка компьютерных технологий управления и математического моделирования в робототехнике и мехатронике» по направлению подготовки 15.04.06 Мехатроника и робототехника соответствует основным требованиям образовательного стандарта высшего образования, устанавливаемого самостоятельно МЭИ по направлению подготовки 15.04.06 Мехатроника и робототехника, утвержденного Ученым советом МЭИ протокол № 09/23 от 27.10.2023.

Выпускники данной образовательной программы востребованы на рынке труда.

### **Рецензент:**

Геча Владимир Яковлевич  
доктор технических наук, профессор,  
заместитель генерального директора  
по научной работе  
АО «Научно-производственная корпорация  
«Космические системы мониторинга,  
информационно-управляющие и  
электромеханические комплексы»  
имени А.Г. Иосифьяна»  
(ОАО «Корпорация «ВНИИЭМ»)

