

# РЕЦЕНЗИЯ

## на основную профессиональную образовательную программу высшего образования

«Лазерная и оптическая измерительная электроника»

по направлению подготовки 11.03.04 Электроника и наноэлектроника

На рецензию представлен комплект документов, регламентирующий содержание и организацию образовательного процесса при реализации основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) по направлению подготовки 11.03.04 Электроника и наноэлектроника 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 физики им. В.А. Фабриканта 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 11.03.04 Электроника и наноэлектроника, утвержденного Ученым советом МЭИ протокол № 09/23 от 27.10.2023.

Цель ОПОП – формирование компетенций для разработки и применения квантово-оптических систем для решения задач диагностики, навигации, связи и контроля космического пространства и в других областях.

ОПОП ориентирована на следующие области и сферы профессиональной деятельности выпускника:

- 01 Образование и наука (в сфере научных исследований);
- 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии;
- 25 Ракетно-космическая промышленность (в сфере проектирования, разработки, монтажа и эксплуатации электронных устройств ракетно-космической промышленности);
- 29 Производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования (в сфере проектирования, технологии и производства систем в корпусе и микро- и наноразмерных электромеханических систем).

В качестве объектов профессиональной деятельности выпускников выбраны: квантово-оптические системы для решения задач диагностики, навигации, связи и контроля космического пространства; диагностическое оборудование; математические модели процессов, материалов и компонентов; алгоритмы решения типовых задач в области квантово-оптических систем; современное программное и информационное обеспечение процессов моделирования и проектирования изделий в своей профессиональной области; тип задач профессиональной

деятельности, к которым готовятся выпускники в рамках освоения ОПОП – проектно-конструкторский.

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 квантово-оптических систем для решения задач диагностики, навигации, связи и контроля космического пространства и в других областях.

Профессиональная деятельность выпускника может осуществляться в научно-исследовательских и производственных организациях, занимающихся проектированием, производством и применением оптико-лазерных систем для решения задач диагностики, навигации, связи и контроля в различных областях.

Профессиональные компетенции, установленные ОПОП, сформированы на основе профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников – 25.033 Специалист по разработке и созданию квантово-оптических систем для решения задач навигации, связи и контроля космического пространства; 29.002 Специалист технического обеспечения технологических процессов производства приборов квантовой электроники и фотоники.

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 «Лазерная и оптическая измерительная электроника» по направлению подготовки 11.03.04 Электроника и наноэлектроника соответствует основным требованиям образовательного стандарта высшего образования, устанавливаемого самостоятельно МЭИ по направлению подготовки 11.03.04 Электроника и наноэлектроника, утвержденного Ученым советом МЭИ протокол № 09/23 от 27.10.2023.

Выпускники данной образовательной программы востребованы на рынке труда.

**Рецензент:** Пасынков В.В., д.т.н., генеральный конструктор, первый заместитель генерального директора АО «НПК «СПИ».

Подпись \_\_\_\_\_

