

РЕЦЕНЗИЯ

на основную профессиональную образовательную программу высшего образования

«Полупроводниковые материалы и структуры»

по направлению подготовки 11.04.04 Электроника и нанoeлектроника

На рецензию представлен комплект документов, регламентирующий содержание и организацию образовательного процесса при реализации основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) по направлению подготовки 11.04.04 Электроника и нанoeлектроника 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 и технологии электротехнических материалов и компонентов (ФТЭМК) 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 11.04.04 Электроника и нанoeлектроника, утвержденного Ученым советом МЭИ протокол № 09/23 от 27.10.2023.

Цель ОПОП – подготовка в соответствии с требованиями общества и работодателей высококвалифицированных выпускников уровня магистратуры для Российской Федерации и других стран, обладающих фундаментальными и прикладными знаниями, умениями и навыками для решения поставленных инженерно-технологических задач по производству изделий микроэлектроники, инженерного проектирования для решения задач создания новых полупроводниковых материалов и структур в области электроники и нанотехнологий и электронных приборов на их основе с учетом традиций научной школы электроматериаловедения МЭИ и динамично изменяющихся потребностей рынка образовательных услуг для обеспечения устойчивого высокотехнологического развития полупроводниковой промышленности России в области производства полупроводниковых приборов и интегральных микросхем.

ОПОП ориентирована на следующие области и сферы профессиональной деятельности выпускника:

- 01 Образование и наука (в сфере научных исследований)
- 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сфере эксплуатации электронных средств)

25 Ракетно-космическая промышленность (в сфере проектирования, разработки, монтажа и эксплуатации электронных устройств ракетно-космической промышленности).

В качестве объектов профессиональной деятельности выпускников выбраны: научно-исследовательская, инженерно-технологическая; тип задач профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники в рамках освоения ОПОП – научно-исследовательский, инженерно-технологический.

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 полупроводниковой электроники при создании новых полупроводниковых материалов и структур.

Профессиональная деятельность выпускника может осуществляться на предприятиях и в компаниях: создающих, исследующих, внедряющих новые материалы и приборы электронной техники и создающих новые производства материалов и изделий полупроводниковой электроники; в инжиниринговых компаниях; в проектных и научно-исследовательских институтах.

Профессиональные компетенции, установленные ОПОП, сформированы на основе профессионального стандарта 40.058 Профессиональный стандарт "Инженер-технолог по производству изделий микроэлектроники", соответствующего профессиональной деятельности выпускников – 11.04.04, Специалист в области электроники и нанoeлектроники, профиля «Полупроводниковые материалы и структуры», а также на основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда.

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 «Полупроводниковые материалы и структуры» по направлению подготовки 11.04.04 Электроника и нанoeлектроника соответствует основным требованиям образовательного стандарта высшего образования, устанавливаемого самостоятельно МЭИ по направлению подготовки 11.04.04 Электроника и

