

## Рецензия

на основную образовательную программу высшего образования по направлению подготовки **03.04.02 «Физика»**. Профиль ООП: **«Квантовые технологии»**. ООП разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки **03.04.02 «Физика»**.

### 1. Общая характеристика ООП

Рецензенту представлены следующие компоненты ООП: собственно основная образовательная программа, карты компетенций универсальных, общепрофессиональных, профессиональных, рабочий учебный план, рабочие программы и фонды оценочных средств дисциплин и практик, включенных в рабочий учебный план.

Предоставленная ООП направлена на подготовку выпускников к следующим типам задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский и проектный. В настоящее время в г. Саратове функционируют научно-исследовательские институты (например, организации, входящие в ФИЦ СНЦ РАН, СФ ИРЭ РАН и другие), научно-производственные предприятия (например, предприятия, входящие в холдинги и концерны Госкорпорации Ростех), подразделения ОАО «РЖД» и другие, занимающиеся научно-исследовательской и проектной деятельностью. Таким образом, указанные в ООП типы задач профессиональной деятельности соответствуют потребностям экономики региона.

Формируемые при получении образования по данной ООП компетенции будут полезны и востребованы при приёме выпускника на работу в промышленные и научные организации региона.

### 2. Описание и оценка структуры ООП

Предоставленный для рецензии учебный план включает в себя обязательную часть (в объёме 66 зачетных единиц) и часть, формируемую участниками образовательных отношений (в объёме 45 зачетных единиц). В них входят, в частности, такие важные для формирования профессиональных компетенций и навыков дисциплины, как «Техника эксперимента», «Квантовая электроника», «Твердотельная и полупроводниковая электроника», «Аппаратно-программные комплексы», «Конструирование и техническая документация», «Программирование микроконтроллеров». Анализ содержания рабочих программ по данным дисциплинам позволяет сделать вывод, что освоивший их выпускник будет конкурентоспособен на рынке труда не только в Саратовской области, но и по всей России. В частности, в сфере выполнения и организации научно-исследовательских работ в области квантовых технологий; разработки и производства современной элементной базы микро-, нано-, радиоэлектроники и радиофотоники; современных информационных технологий.

Содержание входящих в Блок 2 учебных и производственных практик соответствует указанным в ООП типам задач профессиональной деятельности. Практики проводятся непосредственно в институте физики, а также на базе Центра квантовых технологий физического факультета МГУ имени М. В. Ломоносова, что позволяет сформировать результаты обучения в соответствии с потребностями работодателей.

### **3. Краткая характеристика фондов оценочных средств для промежуточной аттестации и государственной итоговой аттестации**

На рецензию были представлены оценочные средства для оценивания всех результатов обучения. Оценочные средства адекватно отражают содержание дисциплин и практик и в полной мере позволяют оценить результаты обучения и освоения ООП. Темы курсовых работ соответствуют указанным в ООП видам профессиональной деятельности; выполнение курсовых и выпускных квалификационных работ по предлагаемым темам позволяет выпускникам комфортно чувствовать себя на рынке труда и быть востребованными при дальнейшем трудоустройстве.

#### **4. Общее заключение**

Основная образовательная программа по направлению подготовки 03.04.02 «Физика» соответствует современному уровню развития науки, техники и производства, а также требованиям ФГОС ВО по направлению 03.04.02 «Физика».

**Начальник отдела  
перспективного планирования  
и инвестиционных проектов  
АО «Конструкторское бюро  
промышленной автоматики»**

*В.Н. Слонов* **В.Н. Слонов**

