

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

на основную образовательную программу высшего образования специальности и направления 510400 “Физика”, квалификация (степень) выпускника магистр, образовательная программа реализуемую в образовательном учреждении высшего профессионального образования Ошского государственного университета

На экспертизу представлена передовая образовательная программа (ОП) по направлению подготовки 510400 “Физика” квалификация (степень) магистр, магистерская программа, реализуемая в образовательном учреждении высшего образования Ошский государственный университет.

Образовательная программа (ОП) высшего образования по направлению подготовки 510400 “Физика” регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки.

Реализуемая ОП по направлению 510400 “Физика” соответствует современным требованиям, предъявляемым к профессиональной подготовке выпускников по программе магистратуры, обозначенным в государственном образовательном стандарте высшего образования. ОП напрямую соответствует приоритетным направлениям подготовки кадров “Физика”, специальности высшего образования с учетом запросов партнеров реального сектора образования, научно-исследовательская деятельность и мировых научно-технологических трендов.

Рассматриваемая ОП включает следующие разделы: общее положение, область применения, нормативный срок освоения и трудоемкость образовательной программы, требования к разработке и реализации основной образовательной программы, характеристика профессиональной деятельности выпускников образовательной программы 510400 “Физика”, требования к результатам освоения образовательной программы, требования к условиям реализации образовательной программы, образец базового учебного плана образовательной программы.

В качестве приложения представлены также распределение общей трудоемкости базового учебного плана непедагогических направлений магистратуры, распределение по циклам и трудоемкость обязательных дисциплин в базовых учебных планах непедагогических направлений, каталог дисциплин базового учебного плана.

Рассмотрев представленные на экспертизу материалы, эксперт пришел к следующим выводам:

1. Общие положения по реализации ОП представляют собой комплекс документов, разработанных ОшГУ с учетом требований Государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки 510400 “Физика”. Регламентируемые в ОП цели, задачи, содержание программы и ожидаемые результаты соответствуют всем требованиям государственному стандарту Кыргызской Республики.

2. Область профессиональной деятельности выпускника, виды его профессиональной деятельности, отраженные в ОП, полностью соответствуют государственному стандарту и нацеливают выпускника на дальнейшую профессиональную деятельность.

3. Компетенции, формируемые у студента-магистранта в результате освоения ОП, свидетельствуют о фундаментальной подготовке высококвалифицированных специалистов нового типа, их специализации в области физики конденсированного состояния с междисциплинарными технологиями создания и исследования конденсированных систем. Программа интегрирует современные методы квантовой механики, статистической физики и вычислительного моделирования для решения задач синтеза новых материалов, управления фазовыми переходами и прогнозирования

макроскопических свойств веществ. Особое внимание уделено формированию навыков: применение методов глубокого обучения для оптимизации условий кристаллизации и самосборки наноструктур; проектирование «умных» материалов с программируемыми свойствами для электроники и энергетики; оптимизация технологических процессов синтеза композитных материалов через физико-математическое моделирование (COMSOL, VASP и др. Программа также обеспечивает интеграцию фундаментальных знаний о конденсированных средах с передовыми цифровыми технологиями, формируя уникальный профиль для работы в научно-исследовательских центрах, инновационных производствах и подразделениях высокотехнологичных компаний.

4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ОП, разработаны в соответствии с «Положением о разработке, утверждении и изменении образовательных стандартов в ОшГУ», соответствующего направления подготовки, а также рекомендаций и требований Министерства образования и науки Кыргызской Республики по реализации образовательных программ высшего образования. Разработанные в соответствии с выдвигаемыми требованиями учебный план магистерской программы, рабочие программы учебных дисциплин, программы практик, программа научно-исследовательской работы, а также программа государственной выпускной квалификационной работы отличаются четко выверенной структурой, логичностью, связанностью.

На основании проведенной экспертизы можно сделать заключение о том, что обучение по магистерской ОП основано на оптимальном совмещении традиционных и инновационных образовательных методик, сбалансированном сочетании теоретического и практического компонентов образовательной программы, широком привлечении информационных технологий. Магистерская программа по направлению подготовки 510400 «Физика» полностью соответствует требованиям государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования, разработана с учетом потребностей работодателей и может быть использована для обучения магистрантов по направлению подготовки 510400 «Физика» ОшГУ.

Заведующий кафедрой технической физики
института физико-технических наук
НАО «Евразийский национальный
университет имени Л.Н. Гумилева», Астана,
Казахстан
к.ф.-м.н, ассоц.профессор Кайнарбай А.Ж.

