



## ОТЗЫВ

**зарубежного научного консультанта на диссертационную работу Битибаевой Жазиры Маратовны на тему «Формирование исследовательских умений будущих учителей физики в условиях реализации практико-ориентированного подхода к обучению», представленную на соискание степени доктора философии (PhD) по специальности 6D011000-Физика**

Диссертационная работа Битибаевой Ж.М. посвящена теоретическому обоснованию и методическому обеспечению использования практико-ориентированного подхода к обучению в обучении физики атома, атомного ядра и твердого тела в педагогических высших учебных заведениях, что является доказательством его эффективности с помощью педагогического эксперимента. В диссертации изучался процесс подготовки будущих учителей физики в высших учебных заведениях, а также методика обучения будущих учителей физики атома, атомного ядра и твердого тела в условиях реализации практико-ориентированного подхода к обучению.

Стремление по созданию технологий обучения направленного на личностное развитие обучаемого является одной из особенностей современной педагогической науки. Это возлагает огромную ответственность и обязанность на общество педагогов. Решение этих задач требует обучения основ наук, в том числе, физики, как прочной основы их будущей деятельности, освоения учебно-воспитательного процесса, методов увеличения эффективности применения различных средств и способов обучения вместе с обновлением учебно-воспитательного процесса, образовательного содержания. Интересные возможности формирования понятий и представлений физики атома, атомного ядра и твердого тела могут быть осуществлены с помощью метода использования практико-ориентированного подхода к обучению. Это определяется несколькими взаимосвязанными обстоятельствами. В основном они состоят из активной деятельности обучаемого, содержательного освоения знания, необходимости объяснения, описания и прогнозирования на основе модельного вида структуры и происходящих процессов физических явлений в конденсированной среде компонентов с принципиальным значением для познавательной деятельности физического кругозора.

Перед докторантом были поставлены следующие задачи:

- проанализировать философскую, психолого-педагогическую и методическую литературу на основе современных результатов физики атома, атомного ядра и твердого тела по проблеме исследования;
- рассмотреть структуру исследовательской деятельности и исследовательские умения будущего учителя физики, выделить как компонент его профессиональной деятельности;
- проанализировать содержание физики атома, атомного ядра и твердого тела и опыт ее обучения в педагогических высших учебных заведениях по общему курсу физики;
- целенаправленный контроль познавательной деятельности обучаемого, общение с ними, анкетирование у преподавателей и обучаемых, анализировать уроки, изучать передовой опыт, проверка письменной работы обучаемых;
- проведение педагогического эксперимента с целью выявления эффективности предлагаемой методики, обработка сведений по результатам исследования с помощью математико-статистического метода.

С поставленными задачами соискатель справился успешно, и в процессе научных исследований и анализа были получены научно-значимые результаты:

- обосновании принципов отбора задач и тем лабораторных работ для формирования исследовательских умений при изучении физики атома, атомного ядра и твердого тела;
- обосновании возможности и необходимости формирования исследовательских умений при выполнении лабораторных работ по физике атома, атомного ядра и твердого тела.
- результаты данного исследования могут быть использованы преподавателями педвузов, магистрантами и студентами во время обучения в педвузе и в дальнейшей их научно-педагогической деятельности.

Диссертант Битибаева Жазира Маратовна успешно справилась с поставленными перед ней целями и задачами, проявила самостоятельность. В процессе научных исследований она получила результаты, которые были представлены и доложены на международных конференциях в Казахстане, а также ближнего и дальнего зарубежья.

Считаю, что диссертационная работа является законченным научным исследованием, и соответствует всем требованиям, предъявляемым к PhD диссертациям, а ее автор, Битибаева Жазира Маратовна заслуживает присвоения степени доктора философии (PhD) по специальности 6D011000-Физика.

Д.Ф.-м.н., профессор



В.П. Тамуж