

**Клишкова Наталия Владимировна**

канд. пед. наук, доцент, профессор, заведующая кафедрой

**Максимова Марина Викторовна**

канд. пед. наук, доцент

ФГКВОУ ВО «Военная орденов Жукова и Ленина  
Краснознаменная академия связи им. Маршала Советского Союза  
С.М. Буденного» Министерства обороны Российской Федерации  
г. Санкт-Петербург

## **ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЕ ОБУЧЕНИЕ ФИЗИКЕ В ВОЕННОМ ВУЗЕ КАК ОСНОВА ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННОГО ПОДХОДА**

**Аннотация:** исследование ставит своей задачей выявить значимость введения учебно-исследовательского подхода к обучению физическим дисциплинам в военных учебных заведениях с целью подготовки квалифицированного офицерского состава. Рассматриваются педагогические методики, направленные на повышение уровня автономии, творческого мышления и продуктивности интеллектуальных усилий учащихся, подчёркиваются преимущества формирования навыков критического осмысления информации и проведения самостоятельной научно-исследовательской работы. Делается вывод о том, что включение элементов исследовательской деятельности в учебный процесс играет ключевую роль в обеспечении выпускника требуемым уровнем аналитических способностей и инновационного мышления, необходимого для успешного выполнения профессиональных обязанностей.

**Ключевые слова:** информационные технологии, высшее образование, педагогика, учебный эксперимент, методика, исследовательское обучение.

Современная система подготовки военных кадров предъявляет высокие требования к уровню владения как фундаментальными научными знаниями, так и профессиональными умениями, позволяющими эффективно функционировать в

реальных условиях несения службы. Изучение дисциплины физика с применением учебно-исследовательского метода представляет собой важнейший инструмент интеграции научного знания и практики, направленный на подготовку кадров, обладающих способностью самостоятельно проводить научные изыскания и применять полученные результаты в повседневной службе.

*Лабораторный практикум* занимает центральное место в учебном процессе, направленном на развитие навыков самостоятельного познания. Это пространство, где курсанты получают первые практические навыки исследования и проверяют приобретённые теоретические знания на практике. Во время занятий формируются ключевые элементы исследовательской культуры, такие как умение планировать эксперименты, анализировать данные, делать выводы и интерпретировать результаты. Курсанты приобретают способность:

- формулировать рабочие гипотезы и предварительные заключения;
- проектировать стратегии проведения эксперимента;
- фиксировать явления и организовывать собранную информацию;
- обрабатывать и интерпретировать полученную информацию, формулируя

обоснованные выводы.

Лабораторные занятия способствуют развитию у курсантов навыков командной работы и взаимодействия. Они учатся работать в группах, распределять обязанности и координировать свои действия. Это важно для будущих офицеров, которые должны уметь эффективно управлять подчиненными и принимать решения в условиях ограниченного времени и ресурсов.

Особый интерес представляют лабораторные работы, выполняемые по смежным с физикой дисциплинам, таким как теория электрических цепей, электротехника, электроника, такие лабораторные работы должны быть представлены в вид поэтапного исследовательского проекта.

Использование инновационных технологий и многоуровневый характер учебно-исследовательского обучения позволяет значительно повысить эффективность учебно-исследовательского процесса, в частности активно использова-

ние современные информационно-коммуникационные технологии (ИКТ). Разработка междисциплинарных образовательных курсов, сочетающих изучение физики и информатики, создаёт дополнительные возможности для углубленного понимания изучаемых материалов и развивает навыки моделирования сложных процессов. Компьютерное моделирование даёт курсантам доступ к изучению ранее недоступных объектов и созданию виртуальных условий для экспериментов, стимулирует творческий потенциал и креативность молодых исследователей. Уникальные задания, такие как создание собственного лабораторного оборудования или решение нестандартных практических задач, повышают уровень мотивации и вовлечения курсантов в учёбу, способствуя развитию чувства личной ответственности и профессиональной идентичности.

Исследование подтверждает значительную роль учебно-исследовательской деятельности в улучшении качества образования и повышении уровня квалификации военных специалистов. Опыт отечественной и международной педагогической науки показывает, что такой подход обеспечивает высокий уровень подготовки будущих офицеров, способных качественно решать профессиональные задачи, оперативно реагировать на изменения обстановки и уверенно использовать новейшие технологии в интересах укрепления обороноспособности государства.

### *Список литературы*

1. Бордовский В.А. Инновационные технологии при обучении физике обучаемых педвузов / В.А. Бордовский, И.Я. Ланина, Н.В. Леонова. – СПб.: Изд-во РГПУ им. А.И. Герцена, 2003. – 265 с. EDN QTMCTB
2. Зимняя И.А. Ключевые компетенции – новая парадигма результата образования / И.А. Зимняя // Высшее образование сегодня. – 2003. – №5. EDN SMMBFV

3. Денисов Е.Н. Использование современных информационных технологий в обучении медицинской статистике и биофизике в медицинском вузе / Е.Н. Денисов, Г.В. Бахарева, Н.И. Колосова // Интеллект. Инновации. Инвестиции. – 2011. – №1.1. – С. 86–88. EDN NUKOFR

4. Дятлов С.А. Использование информационно-инновационных технологий в образовательном процессе / С.А. Дятлов, Г.М. Толстобров // Экономика образования. – 2010. – №1. – С. 73–80.

5. Ефремова Н.А. Проблемы и особенности обучения студентов 1-2 курсов в области физики / Н.А. Ефремова, В.Ф. Рудковская // Проблемы образования в современной России на постсоветском пространстве: материалы VIII Международной научно-практической конференции. – Пенза, 2006. – С. 143–146.

6. Протопопова В.В. Методологические аспекты интеграции высшего профессионального образования и современных информационных технологий / В.В. Протопопова // Вестник Самарского муниципального института управления. – 2010. – №1. – С. 136–144. EDN MVYWFF

7. Хуторской А.В. Ключевые компетенции: технология конструирования / А.В. Хуторской // Народное образование. – 2003. – №5. – С. 55–61. EDN SGUKWN