

Әл-Фараби атындағы Қазақ Ұлттық Университеті
Казахский Национальный Университет имени аль-Фараби
Al-Farabi Kazakh National University



Қазақстан 2050



Физика-техникалық факультет
Физико-технический факультет
Faculty of Physics and Technology

Студенттер мен жас ғалымдардың

«ФАРАБИ ӘЛЕМІ»

атты халықаралық ғылыми конференциясы
Алматы, Қазақстан, 2019 жыл, 8-11 сәуір



Международная научная конференция
студентов и молодых ученых

«ФАРАБИ ӘЛЕМІ»

Алматы, Казахстан, 8-11 апреля 2019 года



International Scientific Conference of
Students and Young Scientists

«FARABI ALEMI»

Almaty, Kazakhstan, April 8-11, 2019

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН**

**КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
АЛЬ-ФАРАБИ**

ФИЗИКО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

**НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ И ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ФИЗИКИ**

**НАЦИОНАЛЬНАЯ НАНОТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ
ЛАБОРАТОРИЯ ОТКРЫТОГО ТИПА**

СБОРНИК ТЕЗИСОВ

**Международная научная конференция
студентов и молодых ученых,
«ФАРАБИ ЭЛЕМИ»
8-11 апреля, 2019 г.**

ТЕМАТИКА КОНФЕРЕНЦИИ:

СЕКЦИЯ 1. Теоретическая физика. Ядерная физика

СЕКЦИЯ 2. Теплофизика и теоретическая теплотехника

СЕКЦИЯ 3. Физика конденсированного состояния и наноматериаловедение

СЕКЦИЯ 4. Энергетика и энергоэффективность

СЕКЦИЯ 5. Радиофизика и электроника. Астрономия

СЕКЦИЯ 6. Стандартизация, сертификация и метрология

СЕКЦИЯ 7. Физика плазмы и нанотехнологии

СЕКЦИЯ 8. Образовательные технологии в физике

ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ КОМИТЕТ

Председатель: *д.ф.-м.н., проф. Давлетов А.Е.*

Зам.председателя: *к.ф.-м.н., доц. Лаврищев О.А.,
доктор PhD, доц. Муратов М.М.*

Секретари Оргкомитета: *председатель НИРС, к.т.н., доц. Манатбаев Р.К.,
председатель СМУ Эбдірахманов А.Р.*

Члены Оргкомитета: *к.ф.-м.н., проф. Коданова С.К., д.ф.-м.н., проф.
Болегенова С.А., д.ф.-м.н., проф. Абишев М.Е., доктор PhD, доц. Ибраимов М.К.*

ПРОГРАММНЫЙ КОМИТЕТ

Председатель: *доктор PhD, ст. преп. Исанова М.К.*

Члены Программного Комитета: *д.ф.-м.н., проф. Аскарлова А.С., д.ф.-м.н.,
проф. Жусупов М.А., д.ф.-м.н., проф. Жанабаев З.Ж., д.ф.-м.н., проф. Такибаев
Н.Ж., д.ф.-м.н., проф. Архипов Ю.В., д.ф.-м.н., проф. Имамбеков О.И., д.ф.-
м.н., проф. Жаксыбекова К.А., к.ф.-м.н., проф. Буркова Н.А., д.ф.-м.н., проф.
Юшков А.В., д.ф.-м.н., проф. Ильин А.М., д.ф.-м.н., проф. Приходько О.Ю.,
д.ф.-м.н., проф. Джумагулова К.Н., д.ф.-м.н., проф. Джунушалиев В.Д., д.ф.-
м.н., доц. Жукешов А.М., д.ф.-м.н., проф. Абдуллин Х.А., к.ф.-м.н., доц.
Алдияров А.У., к.ф.-м.н., доц. Досболаев М.К.*

Приглашенные зарубежные профессора: *Giedrius Laukaitis, Zivile
Rutkuniene (Lithuania)*

Конференция проводится при спонсорской поддержке Научно-исследовательского института экспериментальной и теоретической физики (НИИЭТФ КазНУ им. аль-Фараби) и Национальной нанотехнологической лаборатории открытого типа (ННЛОТ, Алматы)

- ✓ **Место проведения конференции:** Все заседания будут проходить в аудиториях физико-технического факультета КазНУ им. аль-Фараби по адресу: пр. аль-Фараби 71.

ЖОҒАРҒЫ ОҚУ ОРЫНДАРЫНДА ЭЛЕКТР ЖӘНЕ МАГНЕТИЗМДІ ОҚЫТУДА ЖАҢА АҚПАРАТТЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАРДЫ ҚОЛДАНУ

Әкімханова Ж.Е.

әл-Фараби атындағы ҚазҰУ, Алматы
Ғылыми жетекшісі: ф.-м.ғ.к., Туреханова К.М.

Әлемдік қауымдастықтағы елдерде, соның ішінде Қазақстанда білім беруді ақпараттандырудың маңызды міндетінің бірі – жаңа, тиімділігі жоғары ақпараттық технологиялармен білім алушылардың тұтас заманауи ғылыми дүниетанымын қалыптастыру [1].

Көптеген зерттеулер бойынша әртүрлі жас ерекшеліктеріне байланыссыз, жалпы студенттер арасында электр және магнетизм пәні бойынша ұғымдарды түсінуде қиындықтар бар және бұл факт бірнеше рет CSEM (Conceptual Survey on Electricity and Magnetism, Maloney et. al., 2001), BEMA (Brief Electricity and Magnetism Assessment), DIRECT (Determining and Interpreting Resistive Electric Circuit Concepts Test) және осы сынды бақылаулар арқылы расталған [2]. Бұл аталмыш әлемдік мәселенің әл-Фараби атындағы Қазақ Ұлттық Университетінде де болып тұрғаны – зерттелінетін жұмыстың өзектілігі болып табылады. Әлемдік деңгейде зерттеу саласының ауқымды екенін сала бойынша зерттеу жұмыстарының айтарлықтай көп жүргізілуінен және нәтижелерінен байқаймыз: [2,3] және т.б.

Зерттеу жұмыстарына шолу жасай келе, алдыңғы қатарлы елдерде қолданылып отырған бірқатар технологиялар, әдістер және ақпарат арқылы тәжірибе алмасып, жаңа технология жасақтау – педагогтардың зерттеу жұмыстарының негізі болмақ. Осыған орай, жұмыстың мақсаты – электр және магнетизм пәнін оқытуда жаңа ақпараттық технологияларды қолдана оқыту және олардың әсерін айшықтау болып табылады. Курс негізінен: дәріс, семинар және лабораториялық жұмыстардан тұрады.

Электр және магнетизм пәні бойынша дәрісте жаңа технологияны қолдану – білім мазмұнының жанарып, мамандыққа баулу механизмінің құрылып, шетелдік ақпараттық ресурстарға еніп, жан-жақты қызығушылықтың ашылуына әсерін тигізеді.

Сондай-ақ, зертханалық жұмыста ақпараттық технологияны пайдалану теорияның практикалық түрде қолданылу аясын қамтып, семинар сабағында білім алушыға келесідей мүмкіндіктерді береді:

- әр тақырып бойынша мысал есептермен танысу;
- қосымша деңгейлік есептермен өздерін сынау;
- деңгейлік есептердің: сызбасын, шығару жолдарын және қолданылу аясын білу.

Қорытындылай келе, оқытуда жаңа ақпараттық технологияларды қолдану – білім алушының ақпараттық құзыреттілігінің ашылуы мен дамуына үлкен ықпалын тигізіп, зерттеу дағдысын қалыптасырады.

Пайдаланылған әдебиеттер:

1. Туреханова К.М., Әкімханова Ж.Е. (2017) Плазма физикасын оқытуды жүзеге асыруда қолданылатын қашықтықтан оқыту технологиясы. ҚазҰУ Жаршысы, Алматы. 195б.

2. A. Karbowski, K. Szłuzewski, G. P. Karwasz, M. Juszczynska, R. Viola, M. Gervasio, M. Michelini. Discovering Electromagnetic Induction: Interactive Multimedia Path, Int. Work. on Multimedia in Physics Teaching and Learning, 14th Edition, Europhys. Conf. Abstract Booklet, 2009, p. 48.

3. G. Karwasz and MOSEM Consortium (2009), Set of experiments on electromagnetism, http://dydaktyka.fizyka.umk.pl/nowa_strona/?q=node/679

- 392 стр. Темірбек Ә.М. Влияние ионного остова на свойства плотной плазмы (КазНУ им. аль-Фараби)
- 393 стр. Токтамысова М. Т., Усенов Е.А. Получение тонких пленок CuO методом комбинирования диэлектрического барьерного разряда с искровым разрядом при атмосферном давлении (КазНУ им. аль-Фараби, ТОО "Институт прикладных наук и информационных технологий")
- 394 стр. Туймебек Қ.А., Абдирахманов А.Р. Солғын разряд параметрлеріне катодтық тозандандудың әсері (әл-Фараби атындағы ҚазҰУ)
- 395 стр. Үсенхан С. С., Жумадилов Р. Е. AR/CH₄ және ар/с₂н₂ газ ағынында ЖЖ разряд плазмасында супергидрофобты беттерді алу (әл-Фараби атындағы ҚазҰУ)
- 396 стр. Цой. Д.В. Определение состава равновесной плазмы (КазНУ им. аль-Фараби)
- 397 стр. Шайзада А.Т., Садвокасова Ш.Т. Получение порошков и тонких покрытий в плазме дугового разряда (КазНУ им. аль-Фараби)
- 398 стр. Шураханова С.Е., Шаленов Е.О. Моделирование сжатия пучка ионов с помощью плазменной нейтрализации на основе программы LCODE (КазНУ им. аль-Фараби)

Образовательные технологии в физике

- 399 стр. Абдикаримова Г.Т. Ақпараттық технологиялардың түрі – жаңа бағдарламаның физика сабағында қолданылуы
- 400 стр. Айтасов Т.Т. Некоторые вопросы организации интерактивного обучения при ведении курса «молекулярная физика» (КазНПУ имени Абая)
- 401 стр. Асылбекова А.Г. Метод аналогии при изучении магнитостатики (КазНУ им. аль-Фараби)
- 402 стр. Әкімханова Ж.Е. Жоғарғы оқу орындарында электр және магнетизмді оқытуда жаңа ақпараттық технологияларды қолдану (әл-Фараби атындағы ҚазҰУ)
- 403 стр. Бауржан Ж.Б., Мукатова А.А. Разработка лабораторных работ по физике с использованием технологии дополненной реальности (МУИТ)
- 404 стр. Gani J. Innovational teaching methods including intellectual and practical competitions in physics science (Al-Farabi KazNU)
- 405 стр. Дүйсен Н.С., Батырбекова Б.Қ., Анарбек А.Б., Аманкосов М.Р. Физика пәнін оқытуда үш тілділікті тиімді пайдалану (әл-Фараби атындағы ҚазҰУ)
- 406 стр. Енгай В., Туймебекова А.Т. К виртуализации физического эксперимента в вузе (КазНУ им.аль-Фараби)
- 407 стр. Yerzhan S., Tolebay A. Augmented reality based mobile-learning resources for physics course (International Information Technology University)
- 408 стр. Жанабекова Ж.О. Научно-исследовательская деятельность по разработке, публикации и апробации обучающего сайта по электродинамике плазмы (КазНУ им. аль-Фараби)
- 409 стр. Жайнақбаева Қ. Студенттердің білімін бағалауды автоматтандырудың ерекшеліктері (әл-Фараби атындағы ҚазҰУ)
- 410 стр. Жандеуова Ж. Студенттің оқу үрдісіндегі өзіндік жұмысын жүргізу технологиясы (әл-Фараби атындағы ҚазҰУ)
- 411 стр. Жусипбекова Ш.Е. Методы обучения в электронике (КазНПУ имени Абая)
- 412 стр. Жусипбекова Ш.Е., Сулейменов Б.Т. Пути и методы изучения медицинской электроники в современном медицинском вузе (КазНПУ имени Абая)
- 413 стр. Жумабекова Р.Р. Медициналық жоғары оқу орындарында биофизика пәнін оқытудың маңызы (Абай атындағы ҚазҰПУ)
- 414 стр. Игенбаева Ә.С. Білім деңгейін тест арқылы анықтау және оның артықшылығы мен кемшілігін талдау (әл-Фараби атындағы ҚазҰУ)
- 415 стр. Kostandyan E.S., Tsoy D.D. E-learning resource for physics course based on virtual reality (International Information Technology University)