

УТВЕРЖДАЮ
Зав. отделением МиЕН



Латипов З.А.
«1» июля 2024.

ОТЧЕТ О РАБОТЕ КАФЕДРЫ физики

за 2023/2024 учебный год

1. ВВЕДЕНИЕ

В 2023-2024 учебном году кафедра физики осуществляла учебную, методическую и научно-исследовательскую деятельность в области преподавания физики и смежных дисциплин на факультете математики и естественных наук и инженерно-технологическом факультете, а также специальные дисциплины направления подготовки «Профессиональное обучение», профиль «Автоматизация энергетических систем», направление подготовки «Мехатроника и робототехника», профиль «Физические основы мехатроники и робототехники», воспитательную и внеучебную работу с обучающимися, а также подготовку педагогических кадров в области физики и цифровых технологий.

В течение года кафедра реализовывала основные направления:

- повышение качества образования, совершенствование методического обеспечения учебного процесса;
- внедрение новых образовательных технологий и систем поддержки обучения;
- разработка и размещение цифровых образовательных ресурсов по дисциплинам кафедры на портале дистанционного образования КФУ;
- разработка и размещение рабочих программ дисциплин и рабочих программ практики в электронной системе КФУ ИАС;
- составление новых рабочих учебных программ и разработка учебно-методических комплексов по читаемым дисциплинам;
- поддержка и стимулирование профессионального развития научно-педагогических работников (повышение квалификации ППС; участие преподавателей в международных, всероссийских, региональных конференциях);
- участие в создании системы привлечения талантливой молодежи, развития одаренности детей и молодежи.

2. ШТАТНЫЙ СОСТАВ

2.1. Штатные единицы ППС

Название кафедры	ассистенты	ст. преподаватели	доценты	профессора
Кафедра физики		2	5	-

2.2. Штатные единицы учебно-вспомогательного персонала

Название Подразделения	секретарь	Лаборант	ст. лаборант	Методист	др. (указать)
Кафедра физики		0	1		

3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ РАБОТА

3.1. Объем выполненных учебных поручений

Название кафедры	Количество штатных единиц	Учебная нагрузка (час)	
		1 семестр	2 семестр
Кафедра физики	7	2215,95	2563,85

Кафедра физики

штатные – 7; внешние совместители – 60 ч. (ГПХ); внутренние совместители – 0,6

3.2. Подготовка и публикация учебно-методических материалов

Форма публикации	в Елабужском институте КФУ	в вузах РТ	в вузах РФ	за рубежом
Опубликовано учебников				
Опубликовано учебных и учебно-методических пособий	13			1
Опубликовано текстов лекций				
Опубликовано УМК				
Разработано мультимедийных курсов, рекомендованных Ученым советом Елабужского института к использованию в учебном процессе				
ЭОР	3			

Опубликовано учебно-методических пособий

1. Сабирова Ф.М., Эрмекова З.К. Средства оценивания результатов обучения по дисциплине «Введение в направление»: учебно-методическое пособие – Ош: КУМУ, 2024. – 68 с.

2. Сабирова, Ф. М. Физика. Электричество и магнетизм: Учебное пособие для вузов / Ф. М. Сабирова, З. А. Латипов. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 112 с. — ISBN 978-5-

- 507-48069-2. — Текст : электронный // Лань : Современные электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/362879>
3. Сабирова, Ф. М. Физика. Электричество и магнетизм: Учебное пособие для СПО / Ф. М. Сабирова, З. А. Латипов. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 112 с. — ISBN 978-5-507-48070-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/362882>
4. Сабирова, Ф. М. Теория и практика реализации STEAM-образования: Учебное пособие для вузов / Ф. М. Сабирова, Т. И. Анисимова. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 104 с. — ISBN 978-5-507-48160-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/367421>
5. Сахабиев, И. А. Астрономия. Практикум: Учебное пособие для вузов / И. А. Сахабиев, Ф. М. Сабирова. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 88 с. — ISBN 978-5-507-48154-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/367403>
6. Сахабиев, И. А. Астрономия. Практикум: Учебное пособие для СПО / И. А. Сахабиев, Ф. М. Сабирова. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 88 с. — ISBN 978-5-507-48155-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/36740>
7. Сабирова, Ф. М. Физика. Сборник тестовых задач. Оптика. Квантовая физика : учебное пособие для вузов / Ф. М. Сабирова. — Санкт-Петербург: Лань, 2024. — 132 с. — ISBN 978-5-507-48167-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/367430>
8. Сабирова, Ф. М. Физика. Сборник тестовых задач. Механика. Молекулярная (статистическая) физика: Учебное пособие для вузов / Ф. М. Сабирова. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 128 с. — ISBN 978-5-507-48161-3. — Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/36742>
9. Сабирова, Ф. М. Физика. Сборник тестовых задач. Механика. Молекулярная (статистическая) физика: Учебное пособие для СПО / Ф. М. Сабирова. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 128 с. — ISBN 978-5-507-48162-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/367427>
10. Сабирова, Ф. М. Физика. Сборник тестовых задач. Оптика. Квантовая физика: Учебное пособие для СПО / Ф. М. Сабирова. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 132 с. — ISBN 978-5-507-48168-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/36743>
11. Дерягин, А. В. Основы автоматики и вычислительной техники: Учебное пособие для вузов / А. В. Дерягин, Ф. М. Сабирова. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 108 с. — ISBN 978-5-507-48158-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/>
12. Дерягин, А. В. Основы автоматики и вычислительной техники: Учебное пособие для СПО / А. В. Дерягин, Ф. М. Сабирова. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 108 с. — ISBN 978-5-507-48159-0. — Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/>
13. Сахабиев, И. А. Астрономия: Учебное пособие для СПО / И. А. Сахабиев, Ф. М. Сабирова. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 124 с. — ISBN 978-5-507-48157-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/367412>
14. Сахабиев, И. А. Астрономия: Учебное пособие для вузов / И. А. Сахабиев, Ф. М. Сабирова. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 124 с. — ISBN 978-5-507-48156-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/367409>

Разработано цифровых образовательных ресурсов

1. Шурыгин В.Ю., Самедов М.Н. ЦОР "Общая энергетика. Часть 1"
<https://edu.kpfu.ru/course/view.php?id=5724>
2. Краснова Л.А., Шурыгин В.Ю. ЦОР «Физика_Молекулярная физика. Термодинамика».: <https://edu.kpfu.ru/course/view.php?id=6300>
3. Сабирова Ф.М., Сахабиев И.А. «Астрономия».
<https://edu.kpfu.ru/course/view.php?id=2286>

3.3. Информационно-методическое обеспечение учебного процесса

Информационный источник	Количество
Издания, размещенные в электронной библиотеке на сервере ЕФ КФУ	
Мультимедийные учебно-методические комплексы	12
Компьютерные обучающие и контролирующие программы	1
Модули учебных дисциплин	
Учебные фильмы и видеоуроки	
Всего	14

Мультимедийные учебно-методические комплексы

Дерягин А.В. (4) – Радиотехника. Схемотехника. Теория автоматического управления, Физика (электричество)

Краснова Л.А. (2) – Физика (механика, молекулярная физика), Методика профессионального обучения.

Сабирова Ф.М. (4) – Физика (оптика, квантовая физика), История науки и техники, Теоретические основы электротехники, История физики

Сахабиев И.А. (2) – Производственное профессиональное обучение, Астрономия

Шурыгин В.Ю. (2) – Физика, Теоретическая механика

4. НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА

4.1. Научно-исследовательская работа ППС

Форма участия	ЕИ КФУ	региональные	РФ	международные
Получены гранты на проведение научных исследований		2		
Участие ППС в научных конференциях	7			15
Организация и проведение научных конференций		1		1
Проведение теоретических семинаров	5	1		
Защищено диссертаций				
Инновационные работы	8			
Количество преподавателей, состоящих в научных обществах		1	1	
Количество преподавателей, являющихся членами специализированных советов				
Участие ППС в научно-практических		7/8		

конференциях учителей и школьников г. Елабуги и городов РТ, проектах				
Организация и проведение курсов повышения квалификации		5		
Рецензирование диссертаций				
Рецензирование сборников научных статей и др.		1		

Получены гранты на проведение научных исследований
 Грант по программе правительства РТ «Алгарыш» Сабилова Ф.М.
 Грант по программе правительства РТ «Алгарыш» Латипов З.А.

Участие ППС в научных конференциях

ЕИ КФУ

Итоговая конференция К(П)ФУ "Образование и наука"

Секция: Актуальные вопросы подготовки кадров (26 января 2024 г.)

1. Краснова Л.А. Подготовка будущих и педагогов к разработке и использованию практико-ориентированных задач в процессе изучения физики в школе.
2. Сабилова Ф.М. К вопросу о повышении квалификации учителей в контексте STEAM.

Секция: Критическое мышление как показатель формирования предметных результатов обучения (26 января 2024 г.)

1. Сахабиев И.А. Особенности учебно-дидактического сопровождения производственного обучения в вузе (Направление подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям), профиль Автоматизация энергетических систем.
2. Самедов М.Н. Теоретико-методические особенности изучения термоэлектрического эффекта и его практического применения.

Секция: Цифровое образование в современной школе Актуальные технологического образования (02 февраля 2024 г.)

1. Дерягин А.В. Использование цифровых технологий в лабораторном практикуме по физике.
2. Латипов З.А. Использование элементов цифровой техники в учебном процессе.
3. Шурыгин В.Ю. Теоретико-методические аспекты изучения курса физики на основе использования цифровых инструментов и ресурсов в контексте взаимодействия «школа-вуз».

Международные конференции (очное участие):

IX Махмутовские чтения: Международная научно-практическая конференция «Профессиональное образование и наставничество в период образовательных трансформаций XXI века» (Елабуга, ЕИ КФУ 26.09.2023 г.-27.09 2023 г.).

1. Сабилова Ф.М. Использование элементов технологии проблемного обучения при изучении основ электротехники в политехническом колледже

Международная научно-практическая конференция «Преподавание дисциплин естественно-научного цикла и математики в вузе и школе. Современные вызовы и тренды» (г. Казань, КФУ, 4.12.2023г. – 7.12.2023 г.)

2. Сабирова Ф.М., Сахабиев И.А. Цифровой образовательный ресурс «Астрономия» в подготовке будущих педагогов

XXIV Международный педагогический конгресс «Устойчивое развитие образования. Миссия. Трансформации. Ресурсы» (г. Калининград, БФУ, 16.04.2024г. – 20.04.2024 г.)

3. Сабирова Ф.М., Анисимова Т.И. О проблеме междисциплинарности в подготовке педагогов STEAM

Международная научно-практическая конференция «Современное инженерно-технологическое образование: опыт, проблемы, пути решения, перспективы»

г. Новосибирск НГПУ 17.04.2024 - 18.04.2024

4. Шурыгин В.Ю. Организация самостоятельной работы студентов в процессе освоения технических дисциплин

IV Международная научно-практическая конференция Лучшие практики общего и дополнительного образования по естественно-научным и техническим дисциплинам, посвященная памяти академика РАН К.А. Валиева (г.Казань, КФУ 17.01.2023 - 17.01.2023)

5. Дерягин А.В. Разработка и изготовление дельта-робота на микроконтроллерах.

6. Сабирова Ф.М. К вопросу о повышении квалификации учителей в контексте STEAM-образования

7. Сабирова Ф.М. Взаимосвязь науки и искусства в биографиях ученых в контексте STEAM

8. Шурыгин В.Ю. К вопросу об обеспечении преемственности при изучении отдельных вопросов физики в школе и вузе

9. Краснова Л.А. О подготовке будущих педагогов к разработке и использованию практико-ориентированных задач в процессе обучения физике

10. Самедов М.Н. Шурыгин В.Ю. Вовлечение студентов в процесс разработки учебно-дидактических материалов для учреждений СПО

Всероссийские конференции

VII Всероссийская научно-практическая конференция, посвященная 125-летию Елабужского института (г. Елабуга, ЕИ КФУ, 11 декабря 2023 г)

1. Сабирова Ф.М. Личностный фактор в становлении и развитии физики как науки

Региональный Научно-методический семинар для педагогических работников "Особенности КИМ по физике ЕГЭ-2024" г. Елабуга, ЕИ КФУ 17.02.2024 - 17.02.2024

Шурыгин В.Ю. Особенности решения задач высокого уровня сложности по механике

Сабирова Ф.М. Особенности КИМ ЕГЭ по физике в 2024. Решение задачи №24

Заочное участие

Международная научно-практическая конференция «Современное инженерно-технологическое образование: опыт, проблемы, пути решения, перспективы» г. Новосибирск НГПУ 17.04.2024 - 18.04.2024

1. Сабирова Ф.М., Имамова А.М. Эвристический метод обучения в решении задач по теме «Статика»

XXIX Всероссийская научно-практическая конференция "Учебный физический эксперимент. Актуальные проблемы, современные решения" Глазов Глазовский гос. инж.-пед. унив 26.01.2024 - 27.01.2024

2. Шурыгин В.Ю. Сравнительный анализ традиционного и цифрового лабораторного практикума в школе по разделу "Механика"

Всероссийская онлайн конференция III Всероссийская онлайн-конференция "Цифровизация инженерного образования" Ижевск ИжГТУ им. М.Т.Калашникова 24.04.2024 - 26.04.2024

3. Шурыгин В.Ю. Из опыта разработки и использования цифрового образовательного ресурса по курсу "Теоретическая механика"

Проведение теоретических семинаров

1. Кафедральный научно-методический семинар «**Теоретические основы и прикладные аспекты физико-математического образования с использованием инновационных подходов**», состоялось 5 заседаний

Дерягин А.В.	Из опыта организации занятий по экспериментальной и занимательной физике с одаренными детьми в рамках реализации проектов «ИнтелЛето», «Детский университет», «Дни науки».	12.10.2023
Краснова Л.А.	Особенности учебно-дидактического и цифрового сопровождения по физике в школе в условиях реализации обновленных ФГОС	15.12.2023
Латипов З.А.	Вопросы обучения программированию микроконтроллеров	16.02.2024
Сабилова Ф.М.	Формирование профессиональных компетенций педагогов в контексте STEAM	15.03.2024
Шурыгин В.Ю.	Особенности использования популярных образовательных платформ в процессе обучения физике и смежным дисциплинам	18.04.2024

Участие в организации и проведении мероприятий

1. IV Международная научно-практическая конференция Лучшие практики общего и дополнительного образования по естественно-научным и техническим дисциплинам, посвященная памяти академика РАН К.А. Валиева, Елабужский институт КФУ 17.01.2024 - 18.01.2024 (Краснова Л.А., Латипов З.А., Дерягин А.В., Сабилова Ф.М., Шурыгин В.Ю., Самедов М.Н.)
2. Учебно-методический семинар «Особенности КИМ по физике ЕГЭ-2024» для учителей Республики Татарстан (Краснова Л.А., Сабилова Ф.М., Шурыгин В.Ю.) 17.02.2024 г.
3. Региональная научно-практическая конференция школьников «Физика и астрономия в цифровом обществе», 20.04.2024 (Краснова Л.А., Сабилова Ф.М., Сахабиев И.А., Латипов З.А., Шурыгин В.Ю.)
4. XI Всероссийская научно-исследовательская конференция школьников, посвященная памяти академика К.А. Валиева, г. Мамадыш 1.03.2024 (очный этап), (Сахабиев И.А.)

5. Всероссийская учебная олимпиада региональный этап Всероссийской олимпиады школьников по технологии 9-11 классы, г. Казань, 19.02.2024 - 22.02.2024 г. (Дерягин А.В.)
6. Всероссийская учебная олимпиада Республиканская олимпиада школьников по технологии 7,8 классы г. Казань, 23.02.2023 - 26.02.2023 г. (Дерягин А.В.)
7. Региональная конференция VIII Региональная научно-практическая конференция «Мы - будущее XXI века», г. Нижнекамск, Гимназия № 22 НМР РТ, 25.01.2024 г. (Сахабиев И.А.)
8. Региональная олимпиада по физике для обучающихся образовательных организаций среднего общего и среднего профессионального образования 28.10.2023 г. (Краснова Л.А., Сабирова Ф.М., Сахабиев И.А., Латипов З.А., Шурыгин В.Ю.)

Инновационные работы

Преподаватели кафедры приняли участие в реализации проектов, реализуемых в ЕИ КФУ:

1. Проект «Детский университет» (Дерягин А.В., Сахабиев И.А.)
2. Проект «Ночь науки» (Дерягин А.В., Латипов З.А.)
3. Проект «Летняя физико-математическая школа для обучающихся 7-11 классов общеобразовательной школы» на базе СОЛ «Буревестник» (Латипов З.А., Краснова Л.А., Сахабиев И.А.)
4. Проект «Профильная смена для студентов физико-математического факультета» на базе СОЛ «Буревестник» (Латипов З.А.)
5. Проект «IT-территория»на (Латипов З.А., Сахабиев И.А., Дерягин А.В.)
7. Проект «Неделя науки» (Сабирова Ф.М., Краснова Л.А., Дерягин А.В.)
8. Проект в рамках взаимодействия «Университетская школа-вуз» (Краснова Л.А., Латипов З.А., Сабирова Ф.М., Шурыгин В.Ю.)

Преподаватели, состоящие в научных обществах

Сабирова Ф.М., член Российского физического общества с 2000 г.

Шурыгин В.Ю., член Камского физического общества 1994 г.

Участие ППС в научно-практических конференциях учителей и школьников г.

Елабуги и городов РТ

1. Учебно-методический семинар «Особенности КИМ по физике ЕГЭ-2024» для учителей Республики Татарстан (Краснова Л.А., Сабирова Ф.М., Шурыгин В.Ю.) 17.02.2024 г.
2. Региональная научно-практическая конференция школьников «Физика и астрономия в цифровом обществе», 20.04.2024 (Краснова Л.А., Сабирова Ф.М., Сахабиев И.А., Латипов З.А., Шурыгин В.Ю.)
3. XI Всероссийская научно-исследовательская конференция школьников, посвященная памяти академика К.А. Валиева, г. Мамадыш 1.03.2024 (очный этап), (Сахабиев И.А.)

4. Всероссийская учебная олимпиада региональный этап Всероссийской олимпиады школьников по технологии 9-11 классы, г. Казань, 19.02.2024 - 22.02.2024 г. (Дерягин А.В.)
5. Всероссийская учебная олимпиада Республиканская олимпиада школьников по технологии 7,8 классы г. Казань, 23.02.2023 - 26.02.2023 г. (Дерягин А.В.)
6. Региональная конференция VIII Региональная научно-практическая конференция «Мы - будущее XXI века», г. Нижнекамск, Гимназия № 22 НМР РТ, 25.01.2024 г. (Сахабиев И.А.)
7. Региональная олимпиада по физике для обучающихся образовательных организаций среднего общего и среднего профессионального образования 28.10.2023 г. (Краснова Л.А., Сабирова Ф.М., Сахабиев И.А., Латипов З.А., Шурыгин В.Ю.)

Организация и проведение курсов повышения квалификации

1. Курсы повышения квалификации для учителей школ и педагогов дополнительного образования по проблеме «STEAM-образование: Технологии и формы работы с обучающимися», преподавателей СПО «Практика применения цифровых технологий при организации проектной деятельности обучающихся СПО» (9.10.2023г.- 21.10.2023г.)
2. Курсы повышения квалификации для учителей физики и математики по проблеме «Практико-ориентированные подходы в обучении физике и математике в соответствии с обновленными требованиями ФГОС ООО» (20.11.2023г. -03.12.2023г.)
3. Курсы повышения квалификации для учителей физики по проблеме «Особенности подготовки к ОГЭ и ЕГЭ по физике в соответствии с новой моделью» (14.03.2024г.-29.03.2024);
4. Краткосрочные курсы повышения квалификации для учителей физики ЕМР по проблеме подготовки обучающихся к ОГЭ и ЕГЭ (23.04.2024г. – 30.04.2024г.)

4.2. Научно-исследовательская деятельность студентов

Форма участия	ЕФ КФУ	Региональ- ные	РФ	междуна- родные
Количество студентов, принявших участие в конкурсах на получение грантов				
Получено грантов				
Количество студентов, принявших участие в конкурсе НИР	2			
Призеры студенческих олимпиад	6			
Опубликовано тезисов докладов	2		5	20
Опубликовано научных статей			9	
Количество студентов, состоящих в научных обществах				
Количество студентов принимавших участие в работе научных конференций	30		16	20

Опубликовано тезисов докладов, статей

1. Кротова Е.Н. Методические аспекты углубленного изучения темы «Колебания и волны» в общеобразовательной школе // Символ науки. – 2023. – №7-1. – С. 67-69.
2. Сахапов И.А. Особенности методики преподавания технических дисциплин в учреждениях СПО // Матрица научного познания. – 2023. – №7-1. – С. 165-168.
3. Ситдинов Р.А. Методические особенности разработки учебно-дидактических материалов для учреждений СПО // Матрица научного познания. – 2023. – №7-1. – С. 169-173.
4. Солдатова, П.А. Особенности изучения раздела «Статика» в профильных классах // Символ науки. – 2024. – Т.2, № 4-2. – С. 149-151

ВАК

1. Сабирова Ф.М., Желтышева В.А. Использование технологии проблемного обучения при изучении основ электротехники в учреждениях СПО // Среднее профессиональное образование, 2023, №9. С.39-43.
2. Сабирова Ф.М. Особенности обучения решению задач по физике в основной школе по двум учебникам (на примере темы «Сила Ампера. Сила Лоренца») / Ф.М. Сабирова, А.М. Имамова // Физика в школе. 2023, №5, с. 23-28.
3. Сабирова Ф.М. Нугманова Л.Р. Использование образовательных ресурсов сети Интернет при подготовке к ЕГЭ по физике по теме «Электромагнитные колебания и волны» // Физика в школе. 2023, №8, с. 42-46. К3
4. Сабирова, Ф. М. Особенности достижения метапредметных результатов при обучении физике в условиях реализации ФГОС СПО / Ф. М. Сабирова, М. С. Тубылова // Вестник педагогических наук. – 2023. – № 5. – С. 141-145.
5. Сабирова, Ф. М. Использование ресурсов сети интернет при изучении историко- биографических сведений в курсе электротехники и электроники / Ф. М. Сабирова, М. А. Плисова // Вестник педагогических наук. – 2023. – № 5. – С. 55-61.

В сборниках трудов всероссийских и международных конференций

1. Сабирова, Ф.М., Лёмова, Г.Т. Реализация межпредметных связей при освоении физики и электротехники в учреждениях СПО // Interdisciplinary Research: Past Experience, Present Opportunities, Strategies The Future: Collection of articles XXVII International Scientific and Practical Conference. –Melbourne: ICSRD «Scientific View». –2023. – 88 p. (XXVII Международная научно-практическая конференция «Междисциплинарные исследования: опыт прошлого, возможности настоящего, стратегии будущего» Мельбурн, Австралия, 16 июля 2023 г.)
2. Галиуллина, А.Р. О необходимости и путях углубленного изучения темы «Электромагнетизм» в общеобразовательной школе // Материалы и методы инновационных научно-практических исследований и разработок: сборник статей Международной научно-практической конференции (07 июля 2023 г, г. Екатеринбург). – Уфа: OMEGA SCIENCE, 2023. – С. 105-108.
3. Яркеев, М.А. К вопросу о классификации видов дидактических материалов для изучения технических дисциплин в учреждениях СПО // Наука и образование: от теории к практике: сборник статей Международной научно-практической конференции (20 июля 2023г., г. Казань). В 2 ч. Ч. 1. – Уфа: Аэтерна, 2023. – С. 196-199.
4. Галиуллина, А.Р. Использование цифровых образовательных ресурсов при углублённом изучении физики в 10 классе // Наука и молодежь: материалы XVI

Международной студенч. науч.-практ. конф. (Елабуга, 26 октября 2023 г.). – Елабуга, 2023. – С. 153-155.

5. Кречетова, Е.Н. Сравнение классической и цифровой лаборатории по физике в разделе механика // Наука и молодежь: материалы XVI Международной студенч. науч.-практ. конф. (Елабуга, 26 октября 2023 г.). – Елабуга, 2023. – С. 350-353.

6. Юзмухаметова Е.С. Из опыта использования авторского цифрового образовательного ресурса в процессе преподавания физики в школе // Наука и молодежь: материалы XVI Международной студенч. науч.-практ. конф. (Елабуга, 26 октября 2023 г.). – Елабуга, 2023. – С. 681-685.

7. Галиуллина, А.Р. Разработка цифрового образовательного ресурса в LMS MOODLE по разделу «Молекулярная физика» и методики его использования в профильных классах// Лучшие практики общего и дополнительного образования по естественно-научным и техническим дисциплинам: Сборник материалов IV Международной научно-практической конференции, посвященной памяти академика РАН К.А. Валиева, Елабуга, 19-20 января 2024года. – Казань: Казанский (Приволжский) федеральный университет, 2024. – С. 66-70.

8. Кречетова, Е.Н., Шилина В.В., Шурыгин В.Ю. Сравнительный анализ лабораторных практикумов по разделу «Механика» в школе и в педагогическом вузе// Лучшие практики общего и дополнительного образования по естественно-научным и техническим дисциплинам: Сборник материалов IV Международной научно-практической конференции, посвященной памяти академика РАН К.А. Валиева, Елабуга, 19-20 января 2024 года. – Казань: Казанский (Приволжский) федеральный университет, 2024. – С. 250-254.

9. Юзмухаметова, Е.С. Использование сервиса GoogleClassroom для организации самостоятельной работы школьников при изучении раздела «Механика» в профильных классах// Лучшие практики общего и дополнительного образования по естественно-научным и техническим дисциплинам: Сборник материалов IV Международной научно-практической конференции, посвященной памяти академика РАН К.А. Валиева, Елабуга, 19-20 января 2024 года. – Казань: Казанский (Приволжский) федеральный университет, 2024. – С. 694-699.

10. Ивашкевич, Д. В. О взаимосвязях информатики с компонентами STEAM / Д. В. Ивашкевич // Лучшие практики общего и дополнительного образования по естественнонаучным и техническим дисциплинам : Материалы IV Международной научно-практической конференции, посвященной памяти академика РАН К.А. Валиева, Елабуга, 19 января 2024 года. – Казань: Казанский (Приволжский) федеральный университет, 2024. – С. 142-146

11. Имамова, А.М. Из истории возникновения и развития российского инженерно-педагогического образования /А.М. Имамова // Лучшие практики общего и дополнительного образования по естественнонаучным и техническим дисциплинам : Материалы IV Международной научно-практической конференции, посвященной памяти академика РАН К.А. Валиева, Елабуга, 19 января 2024 года. – Казань: Казанский (Приволжский) федеральный университет, 2024. – С.167-172

12. Нуриев, А.М. Реализация межпредметных связей в образовании через робототехнику в контексте STEAM / А.М. Нуриев // Лучшие практики общего и дополнительного образования по естественнонаучным и техническим дисциплинам : Материалы IV Международной научно-практической конференции, посвященной памяти академика РАН К.А. Валиева, Елабуга, 19 января 2024 года. – Казань: Казанский (Приволжский) федеральный университет, 2024. – С. 442-446

13. Охотникова, М.О. Особенности подготовки будущих инженеров к ЕГЭ по физике в условиях сельской малокомплектной школы / М.О. Охотникова, Ф.М. Сабирова // Лучшие практики общего и дополнительного образования по естественнонаучным и техническим дисциплинам : Материалы IV Международной научно-практической конференции,

посвященной памяти академика РАН К.А. Валиева, Елабуга, 19 января 2024 года. – Казань: Казанский (Приволжский) федеральный университет, 2024. – С. 457-462

14. Лыбкова, П.Е. Особенности учебно-дидактических материалов, используемых при изучении сил в механике // П.Е. Лыбкова // Лучшие практики общего и дополнительного образования по естественнонаучным и техническим дисциплинам : Материалы IV Международной научно-практической конференции, посвященной памяти академика РАН К.А. Валиева, Елабуга, 19 января 2024 года. – Казань: Казанский (Приволжский) федеральный университет, 2024. – С. 313-321.

15. Имамова, А.М. Эвристический метод обучения в решении задач по теме «Статика» / А.М. Имамова, Ф.М. Сабирова // Актуальные вопросы развития физико-математического и технологического образования: сборник научных трудов международной научно-практической конференции «Современное инженерно-технологическое образование: опыт, проблемы, пути решения, перспективы развития» (Новосибирск, 17–18 апреля 2024 г.) / Под редакцией И. Н. Лукиной. – Новосибирск : Изд-во НГПУ, 2024. – с.62-69.

16. Рябинина, В.А. Теоретико-методические и прикладные аспекты изучения законов сохранения в механике школьного курса физики // Эффективное обеспечение научно-технического прогресса: исследование задач и поиск решений: сборник статей Международной научно-практической конференции (25 мая 2024 г., г. Оренбург). - Уфа: Аэтерна, 2024. – 300 с. С.12-14

17. Охотникова, М.О. Использование элементов искусственного интеллекта при обучении физике в сельской школе // Сборник материалов международной студенческой научно-практической конференции «Роль студентов в современной научной и инновационной деятельности», посвященной 100-летию создания Кара-Кыргызской автономной области, согласно Указа Президента Кыргызской Республики и 30-летию Кыргызско-Узбекского Международного университета имени Батыралы Сыдыкова. Ош. 2024. С.36-39.

18. Джуманазарова, Ш. Г. Использование ресурсов сети Интернет при обучении физике в классах гуманитарного профиля средней школе (на примере темы «Электростатика») // Сборник материалов международной студенческой научно-практической конференции «Роль студентов в современной научной и инновационной деятельности», посвященной 100-летию создания Кара-Кыргызской автономной области, согласно Указа Президента Кыргызской Республики и 30-летию Кыргызско-Узбекского Международного университета имени Батыралы Сыдыкова. Ош. 2024. С.38-42.

19. Кречетова, Е.Н. Принципы и методы научного познания в физике // Прогрессивные научные исследования – основа современной инновационной доктрины: сборник статей Международной научно-практической конференции (17 июня 2024 г, г. Оренбург). – Уфа: OMEGA SCIENCE, 2024. – С. 206-208.

20. Быстров И.И. Влияние современных цифровых технологий на участников образовательного процесса // Проблемы развития научного потенциала и направления его повышения: сборник статей Международной научно-практической конференции (20 июня 2024 г., г. Новосибирск). – Уфа: Аэтерна, 2024. – С. 255-257

21. Новиков, С.П. Изучение подключения системы электроснабжения частного дома к внешним электрическим сетям в учреждениях СПО // Система научных ценностей российского общества: междисциплинарные исследования: сборник статей Национальной (Всероссийской) научно-практической конференции с международным участием (22 мая 2024 г, г. Казань). – Уфа: OMEGA SCIENCE, 2024. – С. 182-185.

22. Шамсиев, Р.Н. Особенности организации учебного процесса и самостоятельной работы при изучении физики в учреждениях СПО // Тенденции, факторы и механизмы повышения результативности отечественной науки: сборник статей Национальной (Всероссийской) научно-практической конференции с международным участием (22 июня 2024 г, г. Тюмень). - Уфа: OMEGA SCIENCE, 2024. – С. 139-141.

23. Семенова, К.Е. Изучение истории и перспектив развития полупроводниковой и квантовой электроники в процессе освоения студентами курса радиотехники // Трансформация национальной научной школы России: от идеи к реализации: сборник статей Национальной (Всероссийской) научно-практической конференции с международным участием, Уфа, 22 октября 2023 года. – Уфа: ООО "ОМЕГА САЙНС", 2023. – С. 103-105.

24. Кречетова, Е.Н., Шилина В.В., Шурыгин В.Ю. Сравнительный анализ традиционного и цифрового лабораторного практикума в школе по разделу «Механика» // Проблемы учебного физического эксперимента: Сборник научных трудов XXIX Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, Глазов, 27–28 января 2024 года. Выпуск 40. – Москва: ИСРО РАО, 2024. – С. 27-28.

25. Кушбаева, К. К. Современные компетенции учителя для эффективной воспитательной работы в цифровой образовательной среде / К. К. Кушбаева // Достижения науки и практики – в деятельность образовательных учреждений: материалы XIV Всерос. науч.-практ. конф. (с междунар. участием). – Глазов: Глазов. гос. инж.-пед. ун-т, 2023. – С. 348-352.

26. Хайрутдинова, А.Р. Обеспечение преемственности при изучении темы «механические колебания и волны» на разных уровнях общего образования // Итоговая научно-образовательная конференция студентов Казанского федерального университета 2023 года: сб. тезисов. – Казань: Издательский дом Маковского, 2023. – С. 207-209

27. Хасанова, Е.О. Обеспечение преемственности при изучении темы «электромагнетизм» на разных уровнях общего образования // Итоговая научно-образовательная конференция студентов Казанского федерального университета 2023 года: сб. тезисов. – Казань: Издательский дом Маковского, 2023. – С. 212-213.

В рамках «Недели науки» ЕИ КФУ на кафедре физики проходила Итоговая студенческая научно-практическая конференция.

Секция УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ЦИФРОВОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ ПРОЦЕССА ПРЕПОДАВАНИЯ ФИЗИКИ В ШКОЛЕ

Призовые места:

1 место – Лыбкова П.Е. (отделение математики и естественных наук, 5 курс). Методические особенности изучения основных видов сил в механике школьного курса физики. Научный руководитель – доцент, канд. пед. наук Л.А. Краснова.

2 место - Галиуллина А.Р. (отделение математики и естественных наук, 5 курс). Разработка цифрового образовательного ресурса по разделу «Молекулярная физика и термодинамика» для изучения физики в профильных классах. Научный руководитель – доцент, канд. физ.-мат. наук В.Ю. Шурыгин.

3 место – Охотникова М.О. (отделение математики и естественных наук, 5 курс). Особенности подготовки к ЕГЭ по физике учащихся сельской малокомплектной школы. Научный руководитель – доцент, канд. физ.-мат. наук Ф.М. Сабирова

Секция ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ОБУЧЕНИЯ ФИЗИКЕ В ШКОЛЕ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

Призовые места:

1 место - Шукурова Б. (отделение математики и естественных наук, 5 курс). Особенности методики обучения учащихся физике в гуманитарного профиля средней школы (на примере темы «Молекулярная физика. Термодинамика») Научный руководитель – доцент, канд. физ.-мат. наук Ф.М. Сабирова.

2 место – Аширова Г. (отделение математики и естественных наук, 5 курс). Методические особенности изучения учащимися темы «Газовые законы» в школьном курсе физики. Научный руководитель – доцент, канд. пед. наук Л.А. Краснова

3 место – Джуманазарова Ш. (отделение математики и естественных наук, 5 курс). Особенности методики обучения учащихся физике в классах гуманитарного профиля средней школы (на примере темы «Основы электродинамики»). Научный руководитель – доцент, канд. физ.-мат. наук Ф.М. Сабирова.

Все выступления были посвящены актуальным проблемам образования, использованию современных подходов в преподавании физики и смежных дисциплин, среди которых важное место отводилось цифровым технологиям. Наибольший интерес вызвали выступления докладчиков, сумевшие апробировать свои исследования в ходе педагогической практики или работы в образовательных организациях.

7. Повышение квалификации ППС

Форма повышения квалификации	ассистенты	ст.преподаватели	доценты	профессора
Школа молодого преподавателя				
Курсы повышения квалификации		4	6	

Курсы повышения квалификации

Краснова Л.А.

25.03.2024-29.03.2024 Обучение и социально-психологическое сопровождение обучающихся с ОВЗ (ФГАОУ ВО "Казанский (Приволжский) федеральный университет")

11.12.2023-15.12.2023 Использование интерактивной панели SMART Board MX в образовательном процессе (ФГАОУ ВО "Казанский (Приволжский) федеральный университет")

Латипов З.А.

25.03.2024-29.03.2024 Обучение и социально психологическое сопровождение обучающихся с ОВЗ (ФГАОУ ВО "Казанский (Приволжский) федеральный университет")

Сабирова Ф.М.

23.11.2023-26.04.2024 Преподаватель университета в новой системе образования (ЧПОУ "ЦПиДО ЛАНЬ", Санкт-Петербург, Россия)

Самедов М.Н.

25.03.2024-29.03.2024 Обучение и социально-психологическое сопровождение обучающихся с ОВЗ (Елабужский институт (филиал) КФУ)

30.01.2024-21.02.2024 Цифровая грамотность педагога. Дистанционные технологии обучения (г. Смоленск)

29.01.2024-14.02.2024 Организация проектно-исследовательской деятельности в ходе изучения курсов физики в условиях реализации ФГОС (г. Смоленск)

Сахабиев И.А.

20.08.2023-20.09.2023 Информационные технологии в деятельности учителя физики (г. Смоленск, ООО "Инфоурок")

Шурыгин В.Ю.

19.04.2024-31.05.2024 Разработка и создание электронного учебного курса в LMS Moodle (ЧПОУ "ЦПДО ЛАНЬ", Санкт-Петербург, Россия)

12.10.2023-12.10.2023 Использование ресурсов ЭБС Znanium при создании дистанционного учебного курса (ООО НИЦ Инфра-М, г. Москва, Россия)

8. ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПО РАЗВИТИЮ, МОДЕРНИЗАЦИИ И УКРЕПЛЕНИЮ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ

8.1. Специальное оборудование факультета

Группа оборудования	Стоимость оборудования (тыс.руб.), приобретенного на средства университета			
	университета	факультета	Грантов	Др. программ
Новое (до 10 лет)				
Старое (свыше 10 лет)				
Всего				

8.2. Специализированные аудитории

Наименование спец. ауд.	Место расположения	оборудование	
Лаборатория «Мехатроника и робототехника»	Ул. Строителей д.16	Лабораторное оборудование для лабораторных работ	В т.ч. компьютеры, проектор

8.3. Автоматизация рабочих мест административно-управленческого и профессорско-преподавательского состава (деканат, кафедры, лаборатории и т.д.)

Наименование подразделения	Количество компьютеров
Кафедра физики	29 компьютеров и ноутбуков, 2 принтера

8.5. Доходы от прочей деятельности

Источник дохода
от проведения культурных, спортивно-оздоровительных мероприятий, организации выставок
спонсорские взносы

9. ВЫВОДЫ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ

ВЫВОДЫ.

Работа успешна ведется

- по внедрению ЭОР и ЦОР в учебный процесс;
- по привлечению студентов к исследовательской деятельности;

– по участию членов кафедры в инновационных проектах института;

ПРЕДЛОЖЕНИЯ:

Усилить работу по разработке и публикации учебно-методических пособий, в т.ч. электронных.

Усилить грантовую работу.

Усилить научную работу в коллаборации с зарубежными учеными.

Отчет рассмотрен и утвержден на заседании кафедры «1» июля 2024 г., протокол № 11 .

Зав. кафедрой физики



Краснова Л.А.