

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ, ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ И ИННОВАЦИИ
КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

КЫРГЫЗСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
им. И. Раззакова

СОГЛАСОВАНО

Директор энергетического института



Калматов У.А.

« 22 » 06 2026 г.

УТВЕРЖДАЮ

Проректор академической работы



Сырымбекова Э.И.

« 22 » 06 2026 г.



ГODOVOЙ ОТЧЕТ

КАФЕДРЫ «ФИЗИКА»

за 2025-26 учебный год

Отчет обсужден на заседании кафедры

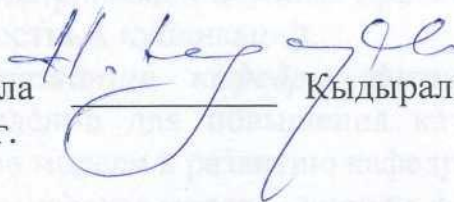
Протокол № 10 от « 18 » июня 2026 г.

Зав. кафедрой Манс - д.ф.-м.н., проф. Султаналиева Р.М.

Отчет принял:

Начальник учебного отдела

« 22 » 06 2026 г.



Кыдыралиев Н.Н.

Бишкек 2026

Отчет кафедры «Физика»

1. Планирование качества образования

• **Стратегия развития кафедры и ее реализация** (наличие, на какой срок разработана, что уже сделано и что необходимо сделать)

Физика – является одной из главных составляющих учебного процесса на естественнонаучных и технических факультетах ВУЗов. Развитие физического мышления при изучении курса физики одна из наиболее актуальных задач обучения. Важнейшей составляющей в системе фундаментальной подготовки инженера является базовая физическая, которую должна обеспечивать кафедра «Физика». Задачи, решаемые кафедрой, состоят в освоении студентами основ общей физики, позволяющие анализировать инженерные задачи.

Стратегия развития рассмотрена на заседании кафедры и одобрена на заседании Ученого совета Энергетического института и утверждена директором института в 2025 году.

Основные направления стратегического развития кафедры «Физика» включает следующие задачи:

- Преподавание дисциплин закрепленных за кафедрой на высоком качественном уровне. Внедрение цифровых технологий в учебный процесс. 2026-2030 гг.
- Совершенствование учебно-методического обеспечения дисциплин. 2026-2030 гг.
- Расширение внешних связей кафедры. 2026-2030 гг.
- Развитие научно-исследовательской деятельности преподавателей. 2026-2030 гг.
- Улучшение материально-технической базы. 2026-2030 гг.
- Повышение квалификации преподавателей кафедры. 2026-2030 гг.
- Вовлечение студентов в научную и проектную деятельность. 2026-2030 гг.

Анализ и оценка текущих тенденций развития кафедры: Кафедра демонстрирует активное развитие в научных исследованиях. Отмечается рост числа публикаций в международных рецензируемых журналах, участие в научных конференциях. В рамках образовательного процесса происходит модернизация учебных программ с учетом новых научных открытий. Активно внедряются цифровые технологии - онлайн-лекции, виртуальные лаборатории, интерактивные учебные материалы. Активизируются партнерские отношения с научно-исследовательскими институтами и зарубежными вузами. Кафедра участвует в международных образовательных и научных проектах, что расширяет возможности для стажировок и совместных публикаций.

Выбор модели развития кафедры физики предполагает определение стратегических направлений для повышения качества образования и научной деятельности. Основные модели к развитию кафедры:

Традиционная академическая модель - упор на фундаментальные исследования и классическое образование. Инновационная модель - развитие прикладных исследований, внедрение современных технологий и новых методов обучения.

Интеграционная модель - сотрудничество с другими кафедрами и внешними партнерами для междисциплинарных проектов.

Приоритетные направления развития кафедры физики:

Повышение качества преподавания: внедрение современных образовательных технологий (интерактивные лекции, онлайн-курсы, мультимедийные материалы); постоянное повышение квалификации преподавателей.

Обновление учебных программ: адаптация содержания курса общей физики под современные требования технических специальностей; введение практико-ориентированных заданий и лабораторных работ.

Развитие научно-методической базы: создание и использование актуальных учебно-методических материалов; активное применение новых образовательных методик.

Внедрение цифровых технологий и лабораторного оборудования: оснащение кафедры современными средствами обучения и измерений; использование виртуальных лабораторий и симуляторов.

Сотрудничество с другими кафедрами и факультетами: организация междисциплинарных проектов и совместных учебных мероприятий; координация с техническими кафедрами для лучшего понимания потребностей студентов.

Механизм реализации стратегии кафедры физики включает: постановку целей и планирование; распределение ответственности; обеспечение ресурсами; регулярный мониторинг и контроль; повышение квалификации преподавателей; вовлечение студентов и партнёров; анализ результатов и отчетность.

В соответствии со Стратегией развития кафедры «Физика» на 2026–2030 годы в отчетном периоде проводилась системная работа по совершенствованию образовательной, научной, кадровой и организационной деятельности кафедры.

В рамках программы «Качественное образование» осуществлялось совершенствование учебного процесса посредством внедрения современных образовательных технологий и обновления учебно-методического обеспечения дисциплин. Преподавателями кафедры были разработаны и обновлены рабочие программы, учебно-методические комплексы и методические материалы. В образовательном процессе активно использовались цифровые образовательные ресурсы, мультимедийные средства обучения и интерактивные методы проведения занятий, что способствовало повышению качества подготовки студентов и эффективности усвоения учебного материала.

По программе «Передовая наука и инновации» кафедра продолжила развитие научно-исследовательской деятельности. Преподаватели принимали участие в научно-практических конференциях, публиковали результаты исследований в научных изданиях, участвовали в обсуждении актуальных научных проблем и перспективных направлений исследований. Особое внимание уделялось привлечению студентов к научной работе и формированию у них исследовательских компетенций.

В рамках программы «Усиление человеческих ресурсов» проводилась работа по повышению профессиональной квалификации профессорско-

преподавательского состава. Преподаватели принимали участие в курсах повышения квалификации, семинарах и других мероприятиях, направленных на совершенствование педагогического мастерства и развитие цифровых компетенций. Реализованные мероприятия способствовали повышению качества преподавания и внедрению современных методов обучения.

По программе «Расширение международного сотрудничества» кафедра продолжила укрепление научных и образовательных связей с зарубежными партнерами. Сотрудники кафедры принимали участие в международных конференциях и научных мероприятиях, развивали профессиональные контакты с зарубежными образовательными и научно-исследовательскими организациями, а также обсуждали возможности реализации совместных проектов и публикаций.

В рамках программы «Цифровой университет» осуществлялось дальнейшее внедрение цифровых технологий в образовательный процесс. Учебно-методические материалы размещались в электронной образовательной среде университета, активно использовались средства дистанционного обучения и современные цифровые платформы. Продолжалась работа по совершенствованию цифровых навыков преподавателей и студентов, что позволило повысить эффективность организации учебного процесса.

Таким образом, в отчетном периоде кафедрой «Физика» успешно реализовывались мероприятия, предусмотренные программами стратегического развития. Выполненная работа способствовала повышению качества образовательного процесса, развитию научной деятельности, укреплению кадрового потенциала, расширению международного сотрудничества и дальнейшей цифровой трансформации кафедры.

На кафедре имеются планы работ кафедры по всем видам деятельности, рассмотренные на заседании кафедры и утвержденный директором энергетического института.

2. Документирование системы управления качеством

Наличие установленной номенклатуры дел кафедры и контроль за ее оформлением и реализацией. На кафедре имеется номенклатура дел кафедры, контроль за ее оформлением осуществляется зав. кафедрой.

Наличие графика учебного процесса, академического календаря и расписания занятий ППС (указать наличие). График учебного процесса, академический календарь, расписание занятий вывешены на стендах кафедры.

Наличие должностных обязанностей ППС и УВП (указать наличие) Должностные обязанности ППС и УВП выполняются в соответствии с должностными инструкциями кафедры. Контроль за их выполнением осуществляется зав. кафедрой.

Рабочие учебные планы на новый уч. год, УМК. На кафедре разработаны рабочие учебные планы, УМК по четырем дисциплинам (Физика, Физика1, Физика 2, КСЕ), закрепленных на кафедре. По каждой специальности имеются разработанные

преподавателями рабочие программы, силлабусы в соответствии с Государственным стандартом МВОНиИ Кыргызской Республики.

• **Перечень дисциплин, закрепленных за кафедрой (разместить на сайте и указать ссылку).** Дисциплины закрепленные за кафедрой размещены на сайте ВУЗа. <https://kstu.kg/fakultety/ehnergeticheskii-fakultet/fizika/uchebnaja-rabota>

Перечень закрепленных дисциплин

За кафедрой закреплены 4 дисциплины:

- 1. Физика
- 2. Физика I
- 3. Физика II
- 4. КСЕ

По всем дисциплинам проводятся лекционные, практические и лабораторные занятия.

3. Маркетинговые исследования

Качество и целостность заполнения информации на сайте КГТУ, периодичность обновления и ее актуальность. Информирование общественности о своей деятельности. Профориентационная работа.

Сайт кафедры периодически обновляется и размещена вся информация о деятельности кафедры на новом сайте КГТУ. <https://kstu.kg/fakultety/ehnergeticheskii-fakultet/fizika>

Профориентационная работа

В 2025–2026 учебном году кафедрой активно проводилась профориентационная работа, направленная на привлечение абитуриентов и информирование школьников о возможностях обучения в КГТУ им. И. Раззакова.

Одним из значимых мероприятий стала городская школьная олимпиада по физике, организованная на базе кафедры. В олимпиаде приняли участие учащиеся общеобразовательных школ города Бишкек. В ходе проведения олимпиады школьникам были предоставлены информационные материалы и буклеты, содержащие сведения о специальностях и условиях поступления в университет. Особое внимание в рамках профориентационной работы уделялось вопросам подготовки к общереспубликанскому тестированию, выбору профильных предметов и будущей специальности. Потенциальным абитуриентам разъяснялись правила поступления в КГТУ им. И. Раззакова, а также особенности выбора дополнительных предметов, таких как физика, математика.

Дополнительным фактором повышения эффективности профориентационной деятельности стало участие старшего преподавателя нашей кафедры Керменбаевой Н.С. в составе приемной комиссии Энергетического института. В течение профориентационных работ проводились консультации для абитуриентов и их родителей, предоставлялась информация об образовательных программах, перспективах трудоустройства выпускников и преимуществах обучения в университете. Проведенная работа способствовала повышению информированности учащихся о направлениях подготовки и специальностях

университета, а также помогла школьникам более осознанно подойти к выбору будущей профессии.

4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

- **Количественный и качественный состав ППС и их соответствие лицензионным требованиям (штатное число ППС, процент лиц с уч. степенью, базовое образование). Таблица 5, 6.**

ППС (в начале учебного года) кафедры: 16 преподавателей, из них 2 профессора, 6 доцентов, 5 ст. преп., 3 преп. Процент остепененности составляет 50 %: 2 – д.ф.-м.н., 1 – к.ф.-м.н., 2 – к.т.н., 1-к.б.н., 2-к.п.н.

Штат кафедры: 19,75 ед. из них: проф.-2,75, доц.- 7,5, ст. преп. – 6, преп. – 3,5.

ППС (в конце учебного года) кафедры: 17 преподавателей, из них 2 профессора, 6 доцентов, 6 ст. преп., 3 преп. Процент остепененности составляет 48 %: 2 – д.ф.-м.н., 1 – к.ф.-м.н., 2 – к.т.н., 1-к.б.н., 2-к.п.н.

Штат кафедры: 19,75 ед. из них: проф.- 2,75, доц.- 7, ст. преп. – 6,75, преп. – 3,5.

Таблица 5

**Результаты мониторинга качественного состава ПС за 2025-2026 уч.год.
Кафедра «Физика»**

№ п.п	Наименование структурного подразделения	Кол-во ПС (штатные/совм)	Кол-во ПС с учеными степенями (кол-во/%)	Кол-во ПС с учеными званиями (кол-во/%)	Гендер-ные показатели (мужч/женщ)	Возрастные показатели			Наличие научно-пед.стажа			Кол-во ПС, с сертификатами по знанию иностранных языков	Кол-во ПС, повысивших квалификации по различным направлениям	Кол-во ПС, опубликовавших статьи в индексируемых БД		
						До 35	До 60	Свыше 60	До 3х лет	До 15 лет	Свыше 15 лет			WoS	Scopus	РИНЦ
	кафедра ФИЗИКА	17	8/48%	6/35%	5/17	1	9	7	-	3	14	5	6		3	4

Таблица 6

№	ФИО ППС	Должность, ставка	Общая годовая нагрузка						Рекомендации на след. год
			всего		Из них, по видам работ				
					Учебная аудиторная		Учебная внеаудиторная		
			план	факт	план	факт	план	факт	
1	Султаналиева Р. М.	Зав.каф.,д.ф-м.н., профессор	62	62	48	48	14	14	
2	Исманов Ю.Х.	д.ф-м.н., профессор	65	65	52	52	13	13	
3	Абакирова Ж. А.	к.т.н., доцент	48	10,5	32	16	7	3,5	
4	Азимбаев Т.К.	к.б.н., доцент	73	73	61	61	12	12	

5	Конущбаева А. Т.	к.ф-м.н., доцент	64	64	50	50	14	14	
6	Кайназаров А.Т.	к.т.н., доцент	67	67	56	56	11	11	
7	Байболотова Б. Б.	к.п.н., доцент	67	67	56	56	11	11	
8	Мурзаибраимова Б.Б.	к.п.н., доцент	70	70	59	59	11	11	
9	Ибраимова К. Б.	ст.преп.	53	53	49	49	4	4	
10	Тургунбаев Н.А.	ст.преп.		10,5		18		3,5	
11	Байтемиров М.З.	ст.преп.	64	64	59	59	5	5	
12	Бердибекова К.Н.	ст.преп.	80	80	66	66	14	14	
13	Керменбаева Н.С.	ст.преп.	68	68	54	54	14	14	
14	Турдубаева Ч.Б.	преп.	76	76	64	64	12	12	
15	Эмилова Ч.Б.	преп.	76	76	67	67	9	9	
16	Сейдакматова А.С.	преп.	15	15	14	14	1	1	
17	Абакирова Н.А.	ст.преп.	43		36		7		
18	Тынышова А.М.	ст.преп.		10,5		16		3,5	

ПРОГРАММА: ПЕРЕДОВАЯ НАУКА И ИННОВАЦИЯ

Таблица 7.1 - ПЛАН МЕРОПРИЯТИЙ

Стратегические задачи	Меры /действия	Срок реализации, годы	Индикатор/ ожидаемые результаты (продукт)	Ответственные исполнители	Средства на реализацию (сумма)/ источник финансирования
Обеспечение роста дохода по результатам научно инновационной деятельности	Увеличение общего объема финансирования научных исследований по государственному заказу, внутри университетским и научным международным грантам (млн. сом.)	2021-2026	2,1 млн. сом	Зав. каф., ППС кафедры	2,1 млн. сом – гос. бюджет
Развитие кадрового потенциала научных школ и публикационной активности	Обеспечение роста числа публикаций, индексируемых в информационно аналитической системе научного цитирования Web of Science и Scopus за год в расчете на 1 НПП, кол.	2024-2026	3	Зав. каф., ППС кафедры	
	Обеспечение роста числа публикаций, индексируемых в информационно аналитической системе цитирования РИНЦ за год в расчете на 1 НПП, кол.	2024-2026	9	Зав. каф., ППС кафедры	
Развитие научно инновационной среды и инфраструктуры университета	Создание научно-исследовательских центров и лабораторий	2025-2030	14	Зав. каф., ППС кафедры	

ПРОГРАММА: УСИЛЕНИЕ КАДРОВЫХ РЕСУРСОВ

Таблица 7.2

Стратегические задачи	Меры /действия	Срок реализации	Индикатор/ ожидаемые результаты (продукт)	Ответственные исполнители	Средства на реализацию (сумма)/ источник финансирования
Непрерывное развитие кадрового состава	Повышение квалификации ППС и работников по курсам IT	2025-2026	1 ППС	Зав. каф., ППС кафедры	
	Повышение квалификации ППС и работников по языковым курсам	2025-2026	6 ППС	Зав. каф., ППС кафедры	
	Повышение квалификации ППС в зарубежных странах	2025-2026	-	Зав. каф., ППС кафедры	
Усиление профессорско-преподавательского состава	Привлечение зарубежных профессоров – преподавателей в учебных целях	2025-2026	-	Зав. каф., ППС кафедры	
	Привлечение преподавателей-практиков	2025-2026	2	Зав. каф., ППС кафедры	

Штат УВП: зав.лаб. – 1, методист. –1, лаборант – 3.

Учебно – вспомогательный персонал кафедры

№	Ф.И.О.	Занимаемая должность	Образов. ВУЗ, год	Квалификация	Стаж	примечание
1	Бакирова Замира	Зав.лаб.	КГУ им. 50 - летия СССР 1980	Физик - преподаватель	32	1 ст.
2	Дооталиева А.Б.	лаборант	ФПИ 1987	Инженер-электрик	36	1,5 ст.
3	Раимкулова С.Э.	лаборант	КГТУ 2015	Инженер	15	1,5 ст.
4	Сейдакматова А.С.	методист	КГУ им.И.Арабаева	Физико-математическое образование (преподаватель физики)	9	1 ст.

- Наличие расчета нагрузки кафедры на текущий учебный год учебный год, согласно Норм времени, закрепленных дисциплин, контингента студентов (*выполнение нагрузки, план / факт*). Оформление и контроль выполнения индивидуальных планов ППС (*по каждому преподавателю, рекомендации на след.год, табл.7*)

- График работы ППС и УВП кафедры, расписание занятий, отработок, консультаций. Приведены в таблице

График работы ППС

Таблица 8.

№	Ф.И.О. сотрудников	должность	день	время	ауд.
1	Султаналиева Р.М.	Зав.кафедрой, д.ф.-м.н., проф.	понедельник- пятница	10-00-17-00	1/433
2	Исманов Ю.Х.	д.ф.-м.н., проф.	вторник-четверг	10-00-17-00	1/427
3	Азимбаев Т.К.	к.б.н., доцент	понедельник- пятница	10-00-17-00	1/427
4	Абакирова Ж.А.	к.т.н., доцент	понедельник- пятница	10-00-17-00	1/427
5	Байболотова Б.Б.	к.п.н., доцент	понедельник- пятница	10-00-17-00	1/438
6	Конущбаева А.Т.	к.ф.-м.н., доцент	понедельник- пятница	10-00-17-00	1/434
7	Кайназаров А.Т.	к.т.н., доцент	понедельник- пятница	10-00-17-00	1/427
8	Мурзаibraимова Б.Б.	к.п.н., доцент	понедельник- пятница	10-00-17-00	1/438
9	Ибраимова К.Б.	ст.преп.	понедельник- пятница	10-00-17-00	1/427
10	Байтемиров М.З.	ст.преп.	среда-пятница	10-00-17-00	1/425
11	Бердибекова К.Н.	ст.преп.	понедельник- пятница	10-00-17-00	1/438
12	Тургунбаев Н.А.	ст.преп.	вторник-пятница	10-00-17-00	1/427
13	Керменбаева Н.С.	ст.преп.	понедельник- среда	10-00-17-00	1/434
14	Турдубаева Ч.Б.	преп.	Понедельник- среда	10-00-17-00	1/434
15	Эмилова Ч.Т.	преп.	понедельник- среда	10-00-17-00	1/427
16	Сейдакматова А.С.	преп.	понедельник- пятница	10-00-17-00	1/434
17	Тынышова А.М.	ст.преп.	Среда, четверг	10-00 – 16:00	1/434

График работы УВП

№	Ф.И.О. сотрудников	должность	день	время	ауд.
1	Бакирова Замира	зав. лаб	пн -пт	9 ⁰⁰ - 17 ⁰⁰ ч.	1/424
2	Дооталиева А.	лаборант	пн -пт	9 ⁰⁰ - 17 ⁰⁰ ч.	1/430, 1/426
3	Раимкулова С.Э.	лаборант	пн -пт	9 ⁰⁰ - 17 ⁰⁰ ч.	1/431, 1/429
4	Сейдакматова А.С.	Методист	пн-пт	9 ⁰⁰ - 17 ⁰⁰ ч	1/434

График приема лабораторных работ, отработок и консультаций ППС

п/п	Ф.И.О.	Время проведения
1	Султаналиева Рая Мамакеевна	Понедельник-пятница - 10 ⁰⁰ -16 ⁰⁰
2	Исманов Юсупжан Хакимжанович	Среда -пятница 14 ¹⁰ -16 ⁰⁰ ч.
3	Абакирова Жаныл Абакировна	Вторник - четверг 11 ³⁰ -14 ³⁰ ч.
4	Азимбаев Таалай Карабашович	Понедельник- четверг 10 ⁰⁰ - 13 ⁰⁰ ч.
5	Конущбаева Айнура Токтосуновна	Понедельник-пятница- 11 ⁰⁰ -15 ⁰⁰ ч.
6	Байболотова Бурул Бектурсуновна	Понедельник- четверг 10 ⁰⁰ - 13 ⁰⁰ ч.
7	Кайназаров Аскар Токтобекович	Понедельник-пятница - 10 ⁰⁰ -16 ⁰⁰
8	Ибраимова Калимат Бектеновна	Вторник, Четверг – 10 ⁰⁰ - 14 ³⁰
9	Мурзаibraимова Бибисара Бекмаматовна	Среда -пятница 14 ¹⁰ -16 ⁰⁰ ч.
10	Байтемиров Мырза Зарлыкович	Понедельник-среда – 13 ⁰⁰ - 14 ³⁰
11	Бердибекова Космира Нурпашовна	Понедельник-пятница - 10 ⁰⁰ -16 ⁰⁰
12	Керменбаева Нургул Сатаркуловна	Вторник, Пятница - 13 ⁰⁰ - 16 ⁰⁰
13	Тургунбаев Нурудин Ашымович	Понедельник, четверг 11 ⁰⁰ -14 ³⁰ ч.
14	Турдубаева Чынара Болотбековна	Понедельник-пятница – 10 ⁰⁰ -16 ⁰⁰
15	Эмилова Чынара Таалайбековна	Понедельник-пятница – 10 ⁰⁰ -16 ⁰⁰
16	Сейдакматова Айтурган Сатыгуловна	Понедельник-пятница – 10 ⁰⁰ -16 ⁰⁰
17	Тынышова Айнура Медеркуловна	Среда, четверг – 11: ⁰⁰ -14 ⁰⁰

5. Организация учебного процесса. Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса

На кафедре обеспечено наличие и оформление учебно-методических комплексов (УМК) дисциплин в соответствии с установленными требованиями. По всем дисциплинам, закрепленным за кафедрой, разработаны и регулярно актуализируются учебно-методические комплексы. Для каждой образовательной программы преподавателями кафедры подготовлены рабочие программы

дисциплин в соответствии с требованиями Государственного образовательного стандарта Кыргызской Республики. Рабочие программы рассматриваются и утверждаются на заседаниях кафедры и согласовываются с директорами соответствующих институтов.

В начале каждого учебного года на первом заседании кафедры рассматриваются вопросы организации учебного процесса, применения модульно-рейтинговой системы оценки знаний студентов и совершенствования методического обеспечения дисциплин. На первых занятиях преподаватели знакомят студентов с рабочими программами дисциплин, требованиями кредитной технологии обучения, системой оценивания и правилами текущего и итогового контроля знаний.

Дисциплины кафедры преподаются в соответствии с утвержденными учебными планами. Курс физики реализуется поэтапно: «Физика I» изучается в осеннем семестре, а «Физика II» — в весеннем семестре. Каждая дисциплина разделена на отдельные модули, результаты освоения которых оцениваются по 100-балльной системе. Текущий контроль успеваемости проводится согласно утвержденному графику и включает выполнение контрольных работ, лабораторных заданий, самостоятельных работ, тестовых заданий, подготовку рефератов и другие виды учебной деятельности.

Контроль знаний студентов осуществляется в письменной, устной и комбинированной формах. Особое место занимает защита письменных работ в форме собеседования с преподавателем, что позволяет объективно оценить уровень усвоения учебного материала и сформированность профессиональных компетенций. На практических и лабораторных занятиях контроль проводится систематически и непрерывно на протяжении всего семестра.

Одним из приоритетных направлений деятельности кафедры является применение инновационных, учебно-методических ресурсов и педагогических технологий. На кафедре систематически осуществляется внедрение инновационных учебно-методических ресурсов, современных педагогических методов, форм и технологий обучения с целью повышения качества образовательного процесса и подготовки конкурентоспособных специалистов.

В учебном процессе активно используются мультимедийные презентации, электронные учебно-методические комплексы, тестовые технологии контроля знаний, виртуальные лабораторные работы, а также элементы дистанционного и онлайн-обучения. Широко применяются интерактивные методы обучения, направленные на активизацию познавательной деятельности студентов и развитие их самостоятельности.

Преподаватели кафедры регулярно совершенствуют учебно-методические материалы, разрабатывают электронные учебники, тестовые задания и методические рекомендации. Использование инновационных образовательных технологий способствует повышению эффективности усвоения учебного материала, развитию профессиональных компетенций студентов и обеспечению соответствия образовательного процесса современным требованиям системы высшего образования.

Основными направлениями применения инновационных технологий являются:

- использование модульно-рейтинговой системы оценки результатов учебной деятельности студентов;
- внедрение тестовых технологий контроля знаний;
- разработка и применение электронных образовательных ресурсов;
- использование виртуальных лабораторных работ и компьютерного моделирования физических процессов;
- создание электронных учебников, учебно-методических пособий и цифровых учебных материалов.

Организация самостоятельной работы студентов (СРС)

Самостоятельная работа студентов является важной составляющей образовательного процесса и направлена на углубление теоретических знаний, развитие навыков самостоятельного поиска и анализа информации, а также формирование профессиональных компетенций обучающихся.

На кафедре организация СРС осуществляется в соответствии с рабочими программами дисциплин и требованиями кредитной технологии обучения. Для выполнения самостоятельной работы студентам предоставляются методические указания, учебные материалы, электронные образовательные ресурсы, тестовые задания, расчетно-графические задания, рефераты и индивидуальные проекты.

Для студентов очной и заочной форм обучения разработаны задания различного уровня сложности, учитывающие специфику изучаемых дисциплин. Контроль выполнения самостоятельной работы осуществляется в форме проверки индивидуальных заданий, тестирования, защиты отчетов, собеседований и других видов текущего контроля.

Особое внимание уделяется организации самостоятельной работы в условиях цифровой образовательной среды. Учебно-методические материалы, задания для СРС, презентации лекций и дополнительные ресурсы размещаются на электронных образовательных платформах университета, что обеспечивает студентам постоянный доступ к необходимым учебным материалам.

Для обучающихся по заочной форме обучения и при использовании элементов дистанционного (on-line) обучения предусмотрены консультации преподавателей в очном и дистанционном форматах, а также применение электронных средств коммуникации для оперативного взаимодействия со студентами. Использование современных информационно-коммуникационных технологий позволяет повысить эффективность самостоятельной работы, обеспечить непрерывность образовательного процесса и создать условия для индивидуальной образовательной траектории обучающихся. Организация самостоятельной работы студентов способствует повышению качества подготовки специалистов, развитию исследовательских навыков, ответственности и способности к непрерывному профессиональному самообразованию.

На кафедре систематически проводится работа по взаимопосещению учебных занятий преподавателями с целью обмена опытом и повышения качества образовательного процесса. В соответствии с утвержденным графиком преподаватели посещают лекционные, практические и лабораторные занятия

коллег, что позволяет ознакомиться с современными методиками преподавания и применяемыми образовательными технологиями.

Взаимопосещение занятий также осуществляется заведующим кафедрой, что обеспечивает дополнительный уровень контроля и анализа качества преподавания дисциплин.

По результатам взаимопосещений обсуждаются проведенные занятия на заседаниях кафедры, анализируются используемые педагогические подходы, уровень методического обеспечения, качество подачи учебного материала и активность студентов. На основе анализа формируются рекомендации, направленные на совершенствование учебного процесса и повышение педагогического мастерства преподавателей.

Контроль качества преподавания дисциплин осуществляется заведующим кафедрой и ответственными преподавателями путем посещения занятий, анализа учебно-методической документации, а также оценки результатов текущего и итогового контроля знаний студентов. Итоги проверок рассматриваются на заседаниях кафедры, принимаются решения по устранению выявленных недостатков и дальнейшему совершенствованию образовательного процесса. Результаты контроля свидетельствуют о достаточном уровне организации учебного процесса и соответствии преподавания требованиям образовательных стандартов.

Таблица 8. Анализ успеваемости экзаменационной сессии

Курс	Факультет	Учебный год					
		2023 - 2024		2024-2025		2025- 2026	
		семестр		семестр		семестр	
		осенний	весенний	осенний	весенний	осенний	весенний
1курс	ЭИ	93	86	89	87	89	90
	ТИ	87	81	83	80	85	87
	ИТиР	76	64	86	84	84	81
	КГТИ	80	85	88	83	92	88
	ИИТ	74	68	91	89	89	90
	ИЭТ	89	75	89	90	64	86
	КГМИ	78	72	85	87	85	88
	КИСИ	83	86	84	81	68	91

	ЭБЖМ, АДИ			92	88	75	89
Заочная ф/о							
1курс	ЭИ	87	86	89	91	90	94
	ТИ	87	86	93	90	78	82
	ИТиР	86	82	89	93	87	86
	КГТИ	82	86	96	95	86	93
	ИИТ	84	100	90	94	82	89
	ИЭТ	84	100	90	94	86	96
	КГМИ			78	82	100	90
	КИСИ			87	86	100	90

Таблица 9. Анализ посещаемости

Факультет	Учебный год		
	2023-2024	2024 - 2025	2025-2026
ЭИ	91	90	93
ТИ	95	84	91
ИТиР	88	70	86
КГТИ	89	83	89
ИИТ	86	71	90
КИСИ	79	87	92
ИЭТ	88	82	89
КГМИ	86	91	93
ВШЭБ, ИАД		95	78

Учебно-методическая оснащенность дисциплин.

Материально-техническая база кафедры находится в удовлетворительном состоянии и в целом обеспечивает качественное проведение учебного процесса, научно-исследовательской и учебно-методической работы. Учебные помещения

кафедры соответствуют требованиям образовательных программ и позволяют организовывать различные виды учебной деятельности студентов.

За кафедрой «Физика» закреплены специализированные учебные лаборатории: «Механика», «Молекулярная физика и термодинамика», «Электричество и магнетизм», «Волновая оптика», «Атомная и ядерная физика. Физика твердого тела». Каждая лаборатория оснащена необходимым оборудованием, измерительными приборами и учебными стендами, позволяющими проводить лабораторные работы в соответствии с рабочими программами дисциплин. Лабораторные занятия направлены на формирование у студентов практических навыков проведения физических экспериментов, обработки результатов измерений и анализа физических явлений.

Кроме лабораторий, кафедра располагает двумя лекционными залами, предназначенными для проведения лекционных занятий, научных семинаров, конференций и различных учебно-воспитательных мероприятий.

В распоряжении кафедры имеются кабинет заведующего кафедрой, два кабинета преподавателей, демонстрационный кабинет и материальный склад для хранения лабораторного оборудования, приборов, расходных материалов и учебных пособий. Наличие специализированных помещений обеспечивает эффективную организацию учебной, научной и административной деятельности кафедры.

Аудитории и кабинеты кафедры оснащены четырьмя персональными компьютерами, используемыми преподавателями в учебном процессе и для подготовки учебно-методических материалов. Кроме того, в компьютерном классе установлено 12 компьютеров, объединенных в локальную сеть и обеспеченных доступом к образовательным ресурсам. Для проведения интерактивных занятий и презентаций используется интерактивная доска, позволяющая повысить наглядность учебного материала и активизировать участие студентов в образовательном процессе.

Кафедра располагает тремя мультимедийными проекторами, которые широко применяются при проведении лекций, практических занятий, научных семинаров и защит студенческих работ. Использование мультимедийного оборудования способствует повышению качества преподавания за счет демонстрации презентаций, видеоматериалов, компьютерных моделей и результатов научных исследований.

Учебные лаборатории оснащены лабораторными установками, измерительными приборами, источниками питания, оптическими элементами, электронными устройствами, необходимыми для выполнения лабораторных работ по основным разделам физики. Имеющееся оборудование позволяет проводить эксперименты по механике, молекулярной физике, термодинамике, электричеству и магнетизму, оптике, атомной и ядерной физике, а также физике твердого тела.

Материально-техническая база кафедры постоянно совершенствуется путем обновления компьютерной техники, модернизации лабораторного оборудования, пополнения фонда учебно-методической литературы и внедрения современных образовательных технологий. Это способствует повышению качества подготовки

студентов, развитию их исследовательских навыков и формированию профессиональных компетенций в области физики и смежных научно-технических направлений.

№	ауд.	Название, назначение ауд.	Площадь, м ²
1	1/426	Лаб. Молекулярной физики. Аудитория предназначенная для проведения лабораторных и практических занятий.	69,56
2	1/430	Лаб. Электричество и магнетизма. Аудитория предназначенная для проведения лабораторных и практических занятий.	66,0
3	1/431	Лаб. Механики. Аудитория предназначенная для проведения практических и лабораторных занятий.	66,0
4	1/437	Лаб. Волновой оптике. Аудитория предназначенная для проведения практических и лабораторных занятий.	72,0
5	1/429	Лаб. Атомная и ядерная физика. Физика твердого тела. Аудитория предназначенная для проведения практических и лабораторных занятий	72,0
6	1/432	Аудитория предназначенная для проведения лекционных практических занятий.	69,0
7	1/433	Кабинет зав. кафедрой	15,0
8	1/434	Кафедра	17,0
9	1/435	Материальный склад	12,0
10	1/426 А	Демонстрационный кабинет	11,0
11	1/427	Кабинет для преподавателей	18,0
12	1/428	Компьютерный класс	50,0
13	1/439	Лекционный зал.	100
14	1/423	Лекционный зал.	108

6. Научно-исследовательская деятельность ППС

Темы НИР кафедры (табл.10). Привлечение студентов к НИРС. Руководство НИРС (табл.11)

- Темы НИР кафедры

В 2025-26 учебном году научная работа кафедры велась по следующим направлениям:

• Таблица 10

№	ФИО рук.	Название темы, объем финансирования	Численность студентов и аспирантов, участвующих в НИР	Численность педагогических работников, участвующих в НИР
1	д.ф.-м.н.. проф. Султаналиева Р.М.	«Разработка энергосберегающих методов разупрочнения твердых тел под воздействием электромагнитных волн» 3 млн. 600 тыс. сомов на весь срок реализации программы 2027-2029 гг.	Турдубаева Ч.Б. Керменбаева А.Т.	Конушбаева А.Т.

- Привлечение студентов к НИРС. Руководство НИРС (табл.11)

Кафедра приняла участие в 68-й Международной сетевой научно-технической конференции «Наука, техника и инженерное образование в эпоху цифровизации и глобализации» (МСНТК) молодых ученых, аспирантов, магистрантов и студентов.

По итогам первого этапа конференции к участию были представлены следующие доклады:

Привлечение студентов к НИРС. Руководство НИРС (табл.11)

Таблица 11

№	ФИО рук. НИРС	Тема НИРС, ФИО студ., группа	Место проведения		
			КГТУ	Др. вуз	Межд. уровень
1	д.ф.-м.н., профессор Султаналиева Р.М. ст. преподаватель Керменбаева Н.С.	Бластерная пушка Асылбеков М. ст.гр. ЭЭ-4-25 Усеинов Р. гр. ЭЭ(б)-1-25	+	-	-

2	к.ф.-м.н., доцент Конущбаева А.Т.	1. Исследование влияния магнитного поля на процесс фильтрации Зайкова А. Орозбаков А. Толонова Ж. гр.ТБб-2-25 2. Разработка и исследование модели гидрогенератора Көчөрбаев И. Жумагулов С. Исакин А. гр. ГД-3-25 3. Солнечный трекер Жапаркулов У. Жусупбеков А. Догдурбеков Б. гр. ЭЭб-9-25	+	-	-
3	преподаватель Турдубаева Ч.Б	Принцип работы на гидроэлектростанции модели водяной турбины Кубанычбекова Ч. Бейшенбекова А. гр.ГС-1-24	+	-	-
4	к.п.н., доцент Байболотова Б.Б.	Нетрадиционные источники энергии Кубанычбеков И. Чокоманов Б. Мураталиев Р. гр. ИТСС-2,3-25	+	-	-
		Вне программы			
5	к.т.н., доцент Кайназаров А.Т.	Микро ГЭС Айдарканов А.Э., Зарылбеков Б.Б., гр.ГТС(б)-1-25	+	-	-
6	Ст.преп. Байтемиров М.З.	Тепловой двигатель Рахманалиев Кубаныч Кожокеев Нурхан Калмуханбетов Улан, АД-1-25	+	-	-
7	Ст.преп. Бердибекова К.Н.	Электрический ток в жидкости Джаманкулова Амина ГДЗ-1-25	+	-	-

На МНТК было заявлено 6 докладов, вне программы 3 доклада, заслушано 9 докладов.

Доклады студентов посвящены актуальным проблемам физики. Доклады были выполнены в форме презентаций с использованием мультимедийного проектора, с представлением физических макетов, моделей и конструкций. Подготовка студенческих работ отвечает современным требованиям к представлению научных докладов. В работе конференции студенты и преподаватели активно принимали участие.

По итогам работы члены жюри подвели итоги и определили следующие призовые места:

место	Название доклада	ФИО студентов, группа, группа номер телефона	ФИО руководителя, уч.степень, должность
I	Бластерная пушка	Асылбеков М., ст.гр. ЭЭ-4-25 Усеинов Р., гр. ЭЭ(б)-1-25 Евсеева Л., гр. ИИ-1-25	д.ф.-м.н., профессор Султаналиева Р.М. ст. преподаватель Керменбаева Н.С.
II	Солнечный трекер	Жапаркулов У., Жусупбеков А. Догдурбеков Б. гр. ЭЭб-9-25	к.ф.-м.н., доцент Конущбаева А.Т.
III	Исследование влияния магнитного поля на процесс фильтрации	Зайкова А.,Орозбаков А. Толонова Ж. гр.ТБб-2-25	к.ф.-м.н., доцент Конущбаева А.Т.



**Количество публикаций (РИНЦ, научные журналы Скопус и др.), патентов, заявок, монографий. (табл.12).
Указать наличие действующих патентов.**

- Всего было опубликовано 12 научных статей, из них Ринц 7, Scopus 2, в КР 5, за рубежом 2. На научных семинарах и конференциях участвовали 8 преподавателя кафедры.

Наличие или участие в научных проектах (МОиН КР, международных и т.д.).

Таблица 12

№	ФИО преп	Наименование конференции/семинара (дата и место проведения)	Название научных и учебных публикаций, учебно – методических указаний	Издательство страна, кол-во страниц
1	Султаналиева Р.М.	1. Международная научно-практическая конференция «РАХМАТУЛИНСКИЕ-ОРМОНБЕКОВСКИЕ ЧТЕНИЯ» посвященной 80-летию Чл.-корр.доктора технических наук,профессора Ормонбекова Т.О., КГТУ им. И. Раззакова, октябрь, 2025 г.	1. Техникалык жогорку окуу жайларында физиканы аралыктан окутуудагы жаралган көйгөйлөрдү интерактивдүү ыкмалар аркылуу чечүү МНТК. посв. 100-летию КНУ им. Ж.Баласагына	Вестник КНУ №2 , Бишкек 6стр
		2. Международная научно-техническая конф. « Новые горизонты низкоуглеродного развития в мире и в Узбекистана», 25-27 сентябрь, 2025 г., г.Ташкент, Узбекистан.	2. Техникалык жогорку окуу жайларында жалпы физика курсун окутуунун өзгөчөлүктөрү //Международная научная конф. посв. 100-летию КНУ им. Ж.Баласагына	Вестник КНУ №2, Бишкек 7стр
		3. Международны научно-практическая конф. « Искусственный интеллект и обратные задачи в науке и промышленности. Ошский технолог. университет, г.Ош, 10-11 октября, 2025г.	3. Жогорку окуу жайларында физиканы окутуунун жаңы ыкмалары	Спец.выпуск 2026, Вестник КНУ, Бишкек 2 стр
			4. Optimisation of energy consumption in rock comminution using ultra-high-frequency electromagnetic radiation	E3S Web of Conferences. 2024.592. 05009. https://doi.org/10.1051/e3sconf/202459205009P.1-7

		4. Международная научно-практическая конференция по теме «Инновационные технологии в управлении природными ресурсами и их роль в устойчивом развитии страны» Южное отделения НАН КР, Институт природных ресурсов им. А.С. Джаманбаева, г. Ош, октябрь, 2025 г. 5. Международная конф. посв. 100-летию КНУ им. Ж.Баласагына и 100-летию квантовой науки и технологий», г. Бишкек 14-ноябрь, 2025 г.	5. Исследование зависимости тепловых (теплофизических) свойств горных пород от температуры 6. ФИЗИКА курсу, окуу китеби. (Кыргыз республикасынын Илим, жогорку билим беруу жана инновациялар министрлигинин грифи менен)	Современные проблемы механики, «Научно-технический журнал» №56 (№1), 2026 г. в печати
2	Исманов Ю.Х.	-	1. Современное состояние исследований в области гибридных термоэлектрических систем для преобразования солнечной энергии 2. Исследование фазовых и отражающих сред методом параллельного фазового сдвига в цифровой голографии	Бюллетень науки и практики. 2026. IF: 0.275 1. Т. 12. №3. С. 148-157. https://doi.org/10.33619/2414-2948/124/16 2. Т. 12. №4. С. 20-25. https://doi.org/10.33619/2414-2948/125/02. IF: 0.275/
3	Кайназаров А.Т.	Международной научно-практической конференции: «РАХМАТУЛИНСКИЕ-ОРМОНБЕКОВСКИЕ ЧТЕНИЯ» посвященной 80-летию Чл.-корр.доктора технических наук, профессора Ормонбекова Т.О	1. Исследование фазовых и отражающих сред методом параллельного фазового сдвига в цифровой голографии. 2. Получение композиционного материала методом полусухого прессования с применением отходов базальтовых волокон 3. Оптимизация состава и свойств керамического композита на основе барита и бентонита.	1. Бюллетень науки и практики. 2026. Т. 12. N4. С. 20-25 https://doi.org/10.33619/2414-2948/125/02 Impact factor-0,350 2. N 1/2025 (42) ISSN 1694-7193 С.56-63 3. 17(6):715–732. https://doi.org/10.15828/2075-8545-2025-17-6715-732. – EDN: SQPEGQ

4	Конушбаева А.Т.	68-я Международная сетевая научно-техническая конференция «Наука, техника и инженерное образование в эпоху цифровизации и глобализации» (МСНТК) молодых ученых, аспирантов, магистрантов и студентов, КГТУ им. И. Раззакова, г. Бишкек	1. Исследование зависимости тепловых (теплофизических) свойств горных пород от температуры	Современные проблемы механики, «Научно-технический журнал» №56 (№1), 2026 г.
			2. Analysis of the Effects of Microwave Radiation on the Physical Properties of Rocks 3. Optimisation of energy consumption in rock comminution using ultra-high-frequency electromagnetic radiation 4. ФИЗИКА курсу, окуу китеби. (Кыргыз республикасынын Илим, жогорку билим беруу жана инновациялар министрлигинин грифи менен)	International Scientific-Practical Journal «Endless light in Science» №6, 2026y., Astana, Kazakhstan E3S Web of Conferences. 2024.592.05009. https://doi.org/10.1051/e3sconf/202459205009P.1-7 в печати
4	Бердибекова К.Н.		Физиканы окутууда илимий, технологиялык, инженердик жана мате-матикалык билимдердин өз аоа байланышына басым жасоо менен окуучулардын практика-лык көндүмдөрүн өнүктүрүү.	Ж. Баласагын атындагы Кыргыз улуттук университетинин жарчысы.- Б, 2026 – 2, - 116
5	Мурзаibraимова Б.	Международная конф. Посв. 100-летию КНУ им. Ж.Баласагына и 100-летию квантовой науки и технологий»	1. Мектеп окуучу-ларынын критикалык ой жүгүртүүсүн өнүктүрүү үчүн болочок мугалим-дерди даярдоо.	Ж. Баласагын атындагы Кыргыз улуттук университетинин жарчысы. – Б.2026. - №2. – 11 б. - ISSN 1694-9099.
			2. Физиканы окутууда илимий, технологиялык, инженердик жана математикалык билим-дердин өз ара байла-нышына басым жасоо менен окуучулардын практикалык көндүмдөрүн өнүктүрүү	Ж. Баласагын атындагы Кыргыз улуттук университетинин жарчысы. – Б.2026. - №2. – 11 б.
7	Керменбаева Н.С.	Международная конф. посв. 100-летию КНУ им. Ж.Баласагына и 100-	1. Техникалык жогорку окуу жайларында физиканы аралыктан окутуудагы жаралган көйгөйлөрдү	Вестник КНУ №2, Бишкек 659-663стр

		летию квантовой науки и технологий»	интерактивдүү ыкмалар аркылуу чечүү МНТК. посв. 100-летию КНУ им. Ж.Баласагына	
8	Байболотова Б.Б.	Международная конф. посв. 100-летию КНУ им. Ж.Баласагына и 100-летию квантовой науки и технологий»	2. Техникалык жогорку окуу жайларында жалпы физика курсун окутуунун өзгөчөлүктөрү //Международная научная конф. посв. 100-летию КНУ им. Ж.Баласагына	Вестник КНУ №2, Бишкек 7стр
9	Тынышова А.М.	Международная конф. посв. 100-летию КНУ им. Ж.Баласагына и 100-летию квантовой науки и технологий»	«Техникалык жогорку окуу жайларында физиканы аралыктан окутуудагы жаралган көйгөйлөрдү интерактивдүү ыкмалар аркылуу чечүү» Ж.Баласагын атындагы КУУнин жарчысы,- Б., 2026-2, 176.(со автор Султаналиева Р.М., Керменбаева Н.С.) Бишкек ш., 14.11.2025ж.	Вестник КНУ №2, Бишкек 659-663стр
10	Турдубаева Ч.Б.		Исследование зависимости тепловых (теплофизических) свойств горных пород от температуры	Современные проблемы механики, «Научно-технический журнал» №56 (№1), 2026 г.
11	Сейдакматова А.С.	Международная конф. посв. 100-летию КНУ им. Ж.Баласагына и 100-летию квантовой науки и технологий»	Техникалык жогорку окуу жайларында жалпы физика курсун окутуунун өзгөчөлүктөрү //Международная научная конф. посв. 100-летию КНУ им. Ж.Баласагына	Вестник КНУ №2, Бишкек 7стр

Таблица 13

№	ФИО сотрудников кафедры	Кадровый потенциал							Монография (количество)	Патенты				Гранты			Статьи				Повыш. квалиф. в КР (сертификат)	Повыш. квалиф. зарубежом (сертификат)	Стажировка зарубежом	Участие в научн. семинар. и конферен.
		Основное место работы	Звание «профессор»	Ученая степень «доктор наук»	Звание «доцент»	Ученая степень «кандидат наук»	Руководство аспирантами	Планируется к защите		Подано заявок (Кыргызпатент)	Получено (Кыргызпатент)	Подано заявок (зарубежные)	Получено (зарубежные)	Руководитель НИР МНВОИИ КР	Исполнитель НИР МНВОИИ КР	Зарубежные научные проекты	РИНЦ (зарубеж. и издания в КР)	Web of science, Scopus, Thomson R.	Опуб. в КР не входящие в РИНЦ	Опуб. в зарубежных изданиях				
1	Султаналиева Р. М.	+	+	+			+		2	+	2			+			4	+						+
2	Исманов Ю.Х.	+	+	+			+																	
3	Абакирова Ж. А.	+			+	+																		
4	Азимбаев Т.К.	+			+	+																		
5	Конушбаева А. Т.	+			+	+			1	+	1				+		2	+		+				+
6	Кайназаров А.Т.	+				+																		
7	Байболотова Б. Б.	+				+															+			+
8	Мурзаibraимова Б.Б.	+				+															+			+

9	Ибраимова К. Б.	+																						
10	Тургунбаев Н.А.	+																						
11	Байтемиров М.З.	+																						
12	Бердибекова К.Н.	+																						
13	Керменбаева Н.С.	+														2				+			+	
14	Турдубаева Ч.Б.	+						+						+		2				+			+	
15	Эмилова Ч.Б.	+																		+			+	
16	Сейдакматова А.С.	+																		+			+	
17	Тынышова А.М.	-						+								2							+	
	ИТОГО	16	2	2	3	6	2	2	3	2	3			1	2		12	1			6			9

- Подготовка научных кадров. Работа с аспирантами, Phd-докторантами (табл.14).

Таблица 14

№	Ф.И.О аспиранта PhD-докторанта	Темы научных диссертаций	Ожидаемые результаты, пред. сроки защиты
1	Конущбаева А.Т. Докторант КГТУ им.И.Раззакова	Исследование влияние электромагнитных волн сверхвысоких частот на изменение структурное и напряженно-деформированного состояния твердых тел	Рассматриваются методы исследования влияние электромагнитных волн сверхвысоких частот на изменение структурное и напряженно-деформированного состояния твердых тел
2	Турдубаева Ч.Б. (2024г. окончила аспирантуру)	Влияние температурно-временного режима воздействия физических полей на свойства горных пород	Рассматриваются проблемы влияния температурно-временного режима воздействия физических полей на свойства горных пород
3	Керменбаева Н.С. (2025г. окончила аспирантуру)	Физикалык олимпиадаларга окуучуларды даярдоонун иновациялык ыкмалары	Физиканы окутууну инновациялык технологиялар менен уюштуруунун методикалары каралат
	Тынышова А.М. (2025г. окончила аспирантуру)	Жогорку окуу жайларда физиканы окутууда интерактивдүү методду колдонуу	Физиканы окутууну инновациялык технологиялар менен уюштуруунун методикалары каралат

Информация о повышении квалификации профессорско-преподавательского состава кафедры физики.

В рамках повышения квалификации профессорско-преподавательского состава кафедры физики заведующий кафедрой, доктор физико-математических наук, профессор Султаналиева Р.М. провела курс повышения квалификации по программе «Физика». В ходе курса были рассмотрены актуальные вопросы преподавания физики, современные образовательные технологии и инновационные методы организации учебного процесса.

Полученные знания и практические навыки способствуют совершенствованию образовательного процесса, повышению профессиональной компетентности преподавателей, внедрению современных педагогических технологий и улучшению качества подготовки студентов.

По результатам прохождения данного курса преподаватели кафедры успешно прошли итоговую аттестацию и получили соответствующие сертификаты о повышении квалификации.

№	ФИО ППС	Должность	Название
1	Байболотова Б.Б.	к.п.н., доцент	Курсы повышения квалификации в объеме 1,2 кредита (ECTS) по программе «Физика»
2	Мурзаibraимова Б.Б.	к.п.н., доцент	Курсы повышения квалификации в объеме 1,2 кредита (ECTS) по программе «Физика»
3	Керменбаева Н.С.	ст.преп.	Курсы повышения квалификации в объеме 1,2 кредита (ECTS) по программе «Физика»
4	Турдубаева Ч.Б.	преп.	Курсы повышения квалификации в объеме 1,2 кредита (ECTS) по программе «Физика»
5	Эмилова Ч.Т.	преп.	Курсы повышения квалификации в объеме 1,2 кредита (ECTS) по программе «Физика»
6	Сейдакматова А.С.	преп.	Курсы повышения квалификации в объеме 1,2 кредита (ECTS) по программе «Физика»

Олимпиада

В текущем учебном году на базе кафедры «Физика» была организована и проведена городская олимпиада по физике среди учащихся образовательных учреждений города. Целью олимпиады являлось выявление и поддержка талантливой молодежи, развитие интереса к изучению физики, а также повышение уровня естественно-научной подготовки учащихся.

Председателем жюри олимпиады была назначена заведующий кафедрой, доктор физико-математических наук, профессор Султаналиева Р.М.

В состав жюри также вошли:

- кандидат физико-математических наук, доцент Конушбаева А.Т.;
- кандидат биологических наук, доцент Азимбаев Т.К.;
- кандидат педагогических наук, доцент Байболотова Б.Б.

Олимпиада прошла на высоком организационном уровне. Участники продемонстрировали хорошие знания теоретического материала и навыки решения физических задач различной сложности. Победители и призеры олимпиады были награждены дипломами и грамотами.



Деятельность кафедры «Физика» в рамках школьно-вузовской программы

Кафедра «Физика» активно развивает партнерские отношения со школами города Бишкек и г. Талас, Таласской области, включая школу АФМШЛ №61, школу «Газпром» и интернат лицея «Манас» г. Талас. В рамках сотрудничества реализуются следующие направления:

Преподаватели кафедры проводят мастер-классы и научные семинары в школах, направленные на углубление интереса к физике и формирование профориентации учащихся. Учащиеся школ привлекаются к выполнению научных проектов под руководством преподавателей кафедры. Тематика проектов охватывает современные проблемы физики, включая механику, оптику, термодинамику и элементы нанофизики.

Также проводится научно-исследовательская деятельность вовлечение школьников в НИР (научно-исследовательскую работу).

- **Международное сотрудничество с вузами стран ближнего и дальнего зарубежья**

Кафедра «Физика» активно сотрудничает с ВУЗами, научными учреждениями КР и других стран. Руководство кафедры и профессорско-преподавательский состав ищут новые направления и формы международного сотрудничества: оппонирование кандидатских и докторских диссертаций, рецензирование учебников, учебных пособий, научных статей, содействие в предоставлении отзывов на авторефераты кандидатских и докторских диссертаций, рецензирование магистерских работ.

В отчетный период кафедра «Физика» осуществляла научно-методическую деятельность в форме межвузовского сотрудничества под руководством зав. каф. Султаналиевой Р.М.

Сделаны следующие работы:

1. Организовано сотрудничество с высшими учебными заведениями Кыргызской Республики по вопросам преподавания и обмена опытом.

2. Член корр. НАН КР, д.ф.-м.н., профессор Султаналиева Р.М. прочитала курс лекций для ППС и студентов факультета «Физика и информатика» КГПУ им. А. Арабаева по следующим темам: «Организация и проведение олимпиады по физике», «Современные подходы к преподаванию физики в школе», в период март-апрель 2025 г.

3. 4 ноября 2025 года доктор физико-математических наук, профессор Султаналиева Р.М. приняла участие в работе Международной научно-практической конференции «Проблемы физики, естественных наук и естественно-научного образования», посвященной 100-летию Кыргызский национальный университет имени Жусупа Баласагына и 100-летию квантовой науки и технологий.

3. 15 апреля 2026 года в Нарынском государственном университете имени С. Нааматова состоялась международная научно-практическая конференция. В рамках конференции член-корреспондент НАН КР, доктор физико-математических наук, профессор Султаналиева Р.М. прочитала гостевую лекцию для профессорско-преподавательского состава и студентов факультета «Физика и информатика» НГУ им. С. Нааматова на тему: «Инновационные методы преподавания физики в системе высшего образования».

4. Член корр. НАН КР, д.ф.-м.н., профессор Султаналиева Р.М. прочитала курс лекций для ППС и студентов факультета «Физика и информатика» КГПУ им. А. Арабаева по следующим темам: «Организация и проведение олимпиады по физике», «Современные подходы к преподаванию физики в школе», в период март-апрель 2025 г.

5. Заведующая кафедрой физики, доктор физико-математических наук, профессор Султаналиева Р.М. принимала активное участие во встречах с делегациями высших учебных заведений Китайской Народной Республики, направленных на развитие международного сотрудничества, академической мобильности студентов и преподавателей, совершенствование образовательных программ, а также обмен научным и педагогическим опытом.

В рамках данных мероприятий обсуждались перспективы сотрудничества с ведущими университетами Китая, в том числе с Синьцзянским университетом, Северо-Западным университетом Китая и Харбинским техническим университетом (Harbin Institute of Technology). Особое внимание было уделено вопросам реализации совместных образовательных программ, расширения академической мобильности, организации стажировок, проведению совместных научных исследований и развитию сотрудничества.

Кафедра сотрудничает со следующими НИИ и ВУЗами КР и других государств:

1. Институт физико-технических проблем и материаловедения НАН КР
2. Институт геомеханики и освоения недр НАН КР
3. Институт машиноведения и энергетики НАН КР
4. Московский физико-технический институт, г. Москва, Россия
5. МИФИ, г. Москва, Россия
6. КазНТУ им. К. Сатпаева, г. Алматы, Казахстан
7. КазНГУ им. Аль-Фараби, г. Алматы, Казахстан
8. Российская академия наук СО РАН, г. Новосибирск, Россия
9. Московский горный университет, г. Москва, Россия
10. Институт геофизических исследований СО РАН, Россия.
11. Евразийский университет им. Л.Н. Гумилева, Астана, Казахстан.
12. Восточно-Казахстанский университет им. С.Аманжолова, Усть-Каменогорск, РК.
13. Ошский Государственный Университет, Кыргызстан.
14. Кыргызский Государственный Национальный Университет им. Ж.Баласагына.
15. Кыргызский Государственный Университет им. И.Арабаева.

7. Воспитательная работа со студентами

Кафедра физики осуществляет активную воспитательную работу со студентами, поскольку обеспечивает обучение студентов первого курса всех институтов университета. Воспитательная деятельность кафедры направлена на формирование у обучающихся высокой гражданской ответственности, нравственных качеств, культуры поведения, а также развитие творческой инициативы, самостоятельности и активной жизненной позиции.

Особое внимание преподаватели кафедры уделяют воспитанию у студентов чувства ответственности за результаты учебной деятельности, уважительного отношения к преподавателям и однокурсникам, а также развитию навыков коллективной работы и взаимопомощи. Учебно-воспитательная работа

способствует формированию у студентов интереса к научным исследованиям, стремления к самосовершенствованию и профессиональному росту.

Несмотря на то что за кафедрой не закреплены кураторские группы, преподаватели активно участвуют в общественной, научной, культурной и спортивной жизни университета и институтов. Сотрудники кафедры оказывают поддержку студентам в организации и проведении различных мероприятий, конференций, конкурсов, олимпиад, круглых столов и других воспитательных и образовательных проектов.

В начале каждого учебного года на кафедре разрабатывается и утверждается план воспитательной работы, который согласовывается с директором Энергетического института. План включает мероприятия, направленные на патриотическое, духовно-нравственное, экологическое, культурное и профессиональное воспитание студентов, а также на профилактику правонарушений и пропаганду здорового образа жизни.

В течение учебного года преподаватели кафедры проводят разъяснительные беседы со студентами по вопросам академической честности, соблюдения правил внутреннего распорядка университета, культуры общения и поведения в обществе. Кроме того, студенты привлекаются к участию в научно-исследовательской деятельности, что способствует развитию их интеллектуального потенциала, аналитического мышления и исследовательских навыков.

Таким образом, воспитательная работа кафедры физики является важной составляющей образовательного процесса и направлена на всестороннее развитие личности студента, формирование профессиональных компетенций и подготовку высококвалифицированных специалистов, способных успешно реализовать себя в профессиональной и общественной деятельности.

“Согласовано”

Директор института

_____ Калматов У.А.

“ ” _____ 2026 г.

“Утверждаю”

Проректор по академической
работе

_____ Сырымбекова Э.И.

“ ” _____ 2026 г.

**Акт
готовности кафедры к 2026-2027 уч.году
Кафедра ФИЗИКА**

Виды работ	Выполнено			Прим.
	да	нет	%	
1. Учебно-методическая работа: - План работы кафедры и его выполнение - Индивидуальные планы ППС - Журнал взаимных посещений - Протокол заседания кафедры - Количество УМК на кафедре 15 шт. - ГОС ВПО (для выпускающих кафедр) - ООП (для выпускающих кафедр) - РУП (для выпускающих кафедр) Разработано в 2025-26 г. - Учебных пособий (в т.ч. с грифом МОиН КР - 2 шт. - Учебно-методических пособий -12 шт. - Методических пособий - 18 шт. - Методических разработок -	+		100	
	+		100	
	+		100	
	+		100	
2. Качественный состав ППС (чел.): - Всего 17 чел. на начало уч.года. - Из них штатных 100% - В т.ч. с уч.степенью/званием (2 д.ф.-м.н., 2 к.т.н., 1 к.ф.-м.н., 1-к.б.н., 2-к.п.н.) соответствует лиценз.требованиям - Совместителей -1 - Соответствие соотношения штатных/совм.			48 %	
3. Состояние материально-технической базы: - Наличие и оснащение учебно-лабораторных помещений - Общее кол-во ПК и их использование в учебном процессе 21 ед.	6 ауд.			
4. Наличие планов и отчетов по воспитательной работе. На каф. нет кураторов				
5. Организационная работа - Наличие утвержденной номенклатуры дел кафедры - Наличие информационного стенда кафедры	+			
	+			

Зав.кафедрой
д.ф.-м.н., проф.

Р.М. Султаналиева

ЗАЯВКА

на приобретение компьютерной техники, лабораторного оборудования и кондиционеров на 2026–2027 учебный год

В целях модернизации учебно-научной базы кафедры “Физика” Энергетического института и обеспечения качественного выполнения лабораторных работ и научных исследований, прошу рассмотреть возможность приобретения следующего оборудования:

1. Компьютеры для выполнения научных исследований

Количество: 2

Основные характеристики: высокая производительность, современный процессор, SSD-диск, графическая карта (при необходимости) процессор не ниже Intel Core i7 / AMD Ryzen 7, ОЗУ от 16 ГБ, SSD 512 ГБ, видеокарта (при необходимости работы с графическими/моделирующими программами)

Назначение: обработка и анализ экспериментальных данных, численное моделирование физических процессов, разработка программных алгоритмов для научных задач.

2. Лабораторное оборудование для выполнения лабораторных работ

1) Комплекс лабораторного оборудования поразделам “Электростатика и постоянный ток” и “Магнетизм”.

2) “Волновая оптика”

Лазеры малой мощности (для интерференции и дифракции)

Оптические рельсы с комплектами линз, зеркал и экранов

Наборы для наблюдения интерференции (опыт Юнга, интерферометры)

Поляризаторы и анализаторы

3. Кондиционеры для лабораторных и учебных помещений

Количество: 9

Мощность: подбирается в соответствии с площадью помещений

Назначение: создание комфортных климатических условий для работы студентов и преподавателей, обеспечение стабильной работы лабораторного и вычислительного оборудования.

В настоящее время часть оборудования устарела морально и физически, что затрудняет эффективную реализацию учебных планов и проведение опытов на современном уровне.

Просим выделить необходимое финансирование и включить закупку вышеуказанного оборудования в план закупок на 2026-2027 учебный год.

Ключевые индикаторы стратегического развития КГТУ им. И. Раззакова

Годовой индикатор	Доцент/профессор	Заведующий кафедрой	Директор Института/ Высшей школы/ НИИ	Проректор
КАЧЕСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАНИЕ				
Доля ОП с междисциплинарным циклом, %	-	-	-	
Количество образовательных дисциплин на кыргызском языке в ОП	2	В целях обеспечения учебного процесса на государственном языке проведены разработка и обновление учебно-методических материалов по дисциплинам «Физика 1» и «Физика 2» на кыргызском языке (2 наименования). Учебно-методические материалы используются при обучении студентов групп ЭЭ6-5-25, ТБ6-1-25 и ТИЛП6-1-25. Преподавание дисциплин осуществляет старший преподаватель кафедры Керменбаева Н.С.	не менее 2 дисциплин на кыргызском языке в каждой ОП (МЕН и ГСЭ циклы) и ежегодно не менее 1 постоянно действующей кыргызской академической группы	
Количество образовательных программ на иностранном языке	2	Подготовка и внедрение дисциплин Физика 1 и Физика 2 на английском языке. В рамках развития англоязычного образования проведена подготовка и внедрение дисциплин «Физика 1» и «Физика 2» на английском языке для студентов группы	не менее 2 дисциплин на иностранном языке в каждой ОП (профессиональный и междисциплинарный циклы) и не менее 1 группы с обучением на английском языке	

		ИИ-1-25. Учебные занятия по данным дисциплинам проводит профессор Исманов Ю.Х.		
Доля ОП с модулями по устойчивому развитию и принципов ресурсосберегающей экономики		Интеграция принципов устойчивого развития, энергоэффективности и зеленых технологий в научно-исследовательскую деятельность кафедры.	включить данные направление НИР ППС в 2026–2027 учебном году	
ПЕРЕДОВАЯ НАУКА И ИННОВАЦИИ				
Количество реализуемых совместных научных проектов	проф, доцент	Инициирование и реализация совместных научных проектов с НАН КР, отечественными и зарубежными вузами и научными центрами	<i>Научный проект «Разработка энергосберегающих методов разупрочнения твердых тел под воздействием электромагнитных волн», Проект финансируется Министерством науки, высшего образования и инноваций Кыргызской Республики.</i>	
Общий объем привлечения финансирования на научные исследования, тыс. сом	не менее 500 тыс. сом	3 млн. 600 тыс. сомов на весь срок реализации программы 2027-2029 гг.		
Число публикаций: в Web of Science/Scopus в «Известия КГТУ»	доцент - 3 профессор -2	Повышение публикационной активности ППС кафедры в международных рецензируемых журналах		
Количество стартап-проектов	1	не менее 2 стартап-проектов на каждую кафедру	В этом году подана 1 заявка стартап-проекта «Silk Road»	
Количество патентов на изобретения / авторских свидетельств	1	Подготовка заявок на патенты и регистрация объектов интеллектуальной собственности	<i>Подана одна заявка на получение патента на изобретение.</i>	

УСИЛЕНИЕ ЧЕЛОВЕЧЕСКИХ РЕСУРСОВ				
Доля ППС и работников, повысивших квалификацию современным методам обучения	6 ППС	не менее 50% преподавателей проходят повышение квалификации ежегодно		
Доля ППС и работников, повысивших квалификацию по языковым курсам (B1)	4 ППС	постепенное увеличение доли преподавателей, владеющих английским языком на уровне не ниже B1		
Доля ППС, повысившего квалификацию или прошедшего стажировку в зарубежных странах	-	не менее 30% преподавателей проходят международные стажировки		
Доля зарубежных профессоров – преподавателей, приглашенных в учебных целях	-	регулярное привлечение зарубежных профессоров и исследователей		
Доля преподавателей-практиков, приглашенных	-	расширение участия специалистов из индустрии		
Доля привлеченных талантов	-	привлечение высококвалифицированных кадров		
Доля сотрудников и управленцев из числа молодых до 45 лет	6 ППС 35%	увеличение доли молодых специалистов		
Доля стимулирующих выплат в фонде оплаты труда университета с учетом системы KPI	-	внедрение системы стимулирования на основе KPI		
РАЗВИТИЕ ИНФРАСТРУКТУРЫ, БЕЗОПАСНОЙ И ЭФФЕКТИВНОЙ СРЕДЫ				
Модернизация лабораторий и учебных аудиторий		Поэтапное обновление учебных лабораторий физики, оснащение аудиторий современными мультимедийными средствами обучения и	<i>В отчетном периоде подана заявка на участие в конкурсе АИФ. Проект успешно прошел во второй этап конкурсного отбора.</i>	планомерное обновление лабораторной базы

		цифровыми измерительными комплексами		
Обновление научного оборудования		Приобретение и модернизация лабораторного и научно-исследовательского оборудования для проведения современных исследований и выполнения выпускных работ		закупка современного научного оборудования
ЦИФРОВОЙ УНИВЕРСИТЕТ				
Внедрение цифровых образовательных технологий		Расширение использования цифровых платформ, виртуальных лабораторий, систем тестирования и интерактивных методов обучения в образовательном процессе		внедрение LMS во все образовательные программы
Развитие онлайн-курсов		Разработка и размещение онлайн-курсов и электронных учебных материалов по дисциплинам кафедры физики		расширение цифрового образовательного контента
Цифровизация управления университетом		Обеспечение полного перехода кафедральной документации, мониторинга учебного процесса и отчетности в цифровой формат		полная цифровизация документооборота
Создание цифровой образовательной среды		Формирование единой цифровой образовательной среды кафедры с доступом к электронным образовательным ресурсам, виртуальным лабораториям и научным базам данных		формирование единой цифровой экосистемы университета

СОЦИАЛЬНАЯ И РАЗВИВАЮЩАЯ СРЕДА				
Организация молодежных клубов по интересам (спортивные секции, интеллектуальные кружки, художественное творчество и др.)		Развитие студенческого научного кружка по физике, клуба молодых исследователей, участие студентов в интеллектуальных и спортивных мероприятиях университета	не менее 1 действующего молодежного клуба по интересам в год (интеллектуального, художественного или спортивного направления)	
Увеличение студенческих социальных проектов, осуществляемых на грантовой основе (от общего числа проектов)		Содействие подготовке и участию студентов в конкурсах грантовых проектов, научных и социальных инициативах	не менее 1 студенческого социального проекта (благотворительного характера) в год	
Участие студентов в различных молодежных форумах и мероприятиях воспитательного, патриотического характера		Обеспечение участия студентов кафедры в молодежных форумах, научных конференциях, патриотических и воспитательных мероприятиях	не менее 3-х раз в течении учебного года - участие студентов в молодёжных форумах воспитательного и патриотического характера	
Проведение мастер-классов по личностному росту и развитию управленческих навыков для студентов		Организация тренингов, семинаров и мастер-классов по лидерству, командной работе, проектному менеджменту и карьерному развитию	не менее 2 мастер-классов в течении учебного года, с привлечением экспертов, направленных на развитие лидерских качеств и личностного роста студентов	
Увеличение количества стипендиальных программ		Информирование и подготовка студентов к участию в национальных и международных стипендиальных программах	вручение от спонсоров, выпускников, производства стипендиальных программ на сумму не менее 150 000 сомов в год, особо отличившимся студентам за вклад в научную и общественную жизнь университета	

Усиление роли студенческого самоуправления в процессах управления образовательным процессом		Привлечение представителей студентов к обсуждению образовательных программ, качества обучения и организации учебного процесса	в каждом структурном подразделении - утвержденный, функционирующий Студенческий совет	
Организация и проведение анонимного анкетирования среди студентов, проведение индивидуальных бесед со студентами		Регулярный мониторинг удовлетворенности студентов качеством обучения и проведение индивидуальной работы по решению возникающих вопросов	Не менее 1 раза в каждом семестре	