



**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ, ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ И
ИННОВАЦИЙ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ**
**КЫРГЫЗСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМ. И. РАЗЗАКОВА**
ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ

Кафедра Электроэнергетики им. профессора Дж. Апышева

ОДОБРЕНО
ученым советом ЭИ
КГТУ им. И. Раззакова
25 июня 2025 г.
Протокол №9

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор ЭИ
Акпаралиев Р.А.
« 25 » 2025 г.

Рассмотрен
на заседании кафедры Электроэнергетики им. профессора Дж. Апышева
26 мая 2025г.
Протокол №13

Зав. кафедрой Электроэнергетики
им. проф. Дж. Апышева

 Бакасова А.Б.

**СТРАТЕГИЧЕСКИЙ ПЛАН РАЗВИТИЯ КАФЕДРЫ
ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКИ им. профессора Дж. Апышева
на 2025-2030гг.**

Бишкек 2025

Содержание

1. Введение.....	3
1.1. Нормативная база стратегического плана развития кафедры.....	3
1.2. Общая характеристика кафедры	5
1.3. История кафедры	5
2. Анализ и обобщенная оценка современного состояния деятельности кафедры	8
2.1. Кадровый потенциал кафедры	10
2.2. Учебно-методический потенциал кафедры.....	17
2.3. Материально-техническая база кафедры.....	21
2.4. Научно-исследовательская деятельность кафедры.....	23
2.5. Возможности и угрозы развития кафедры.....	29
3. Стратегические цели, задачи и направления развития кафедры.....	30
3.1. Стратегические целевые ориентиры развития кафедры	30
3.2. Развитие научной и инновационной деятельности (НИД) кафедры.....	32
3.3. Мероприятия, направленные на развитие (НИД).....	33
3.4 Мероприятия по реализации стратегических целей развития кафедры	34
4. Ожидаемые результаты реализации программы стратегического развития кафедры на 2025-2030гг.....	37

1. ВВЕДЕНИЕ

1.1. Нормативная база стратегического плана развития кафедры

Основанием для разработки стратегического плана развития кафедры «Электроэнергетика» им. профессора Дж.Апышева послужили следующие нормативные документы:

- Национальная программа развития Кыргызской Республики до 2030 г. принятый указом президента КР №178 от 5 июня 2025г.;
- Закон Кыргызской Республики о науке от 21.06.2023 принятый Жогорку Кенешем КР;
- Стратегия развития КГТУ им. И. Раззакова на 2023-2028 годы;
- Закон Кыргызской Республики (КР) от 30.04.2003 № 92 (ред. От 23.03.2021) Об образовании и Закон КР от 14 июня 2019 года № 71 О внесении изменений в Закон Кыргызской Республики "Об образовании";
- Устав КГТУ им. И. Раззакова;
- Положение о факультете высшего учебного заведения Кыргызской Республики от 29 мая 2012 года №346 утвержденная Правительством Кыргызской Республики;
- Положение о кафедре высшего учебного заведения Кыргызской Республики от 29 мая 2012 года №346 утвержденная Правительством Кыргызской Республики;
- Стратегия развития энергетического факультета на 2014-2020гг;
- Решения Ученого совета КГТУ им. И. Раззакова;
- Отчёты ректора КГТУ им. И. Раззакова;
- Методическое руководство по разработке стратегии ВУЗа/ КГТУ им. И. Раззакова; Сост.: Торобеков Б.Т., Белекова Г.Ш., Азимова А.А., -Б.: ИД «Калем», 2020,-32 с.;
- Положения нормативных правовых актов, содержащих основные направления развития образования и науки в Кыргызской Республики отраслевых и региональных стратегий, определяющих перспективы развития КГТУ им. И. Раззакова.

Программа стратегического развития кафедры «Электроэнергетика» им. профессора Дж.Апышева на 2025-2030гг. полностью соответствует концепции развития и нормативной базе КГТУ им. И. Раззакова.

Миссия кафедры заключается в подготовке конкурентоспособных, востребованных на рынке труда специалистов, обладающих теоретическими и прикладными знаниями в области электроэнергетики (в том числе цифровой электроэнергетики), умеющих решать технические, аналитические,

управленческие задачи в выбранной сфере профессиональной деятельности в условиях быстро изменяющегося информационного общества с применением современного управленческого инструментария и информационно-коммуникационных технологий.

Высокий профессионализм профессорско-преподавательского состава (ППС) кафедры должен сочетаться с личными качествами, соответствующими требованиями высшей школы, — ответственностью, высоким уровнем культуры, коммуникабельностью, целеустремленностью, креативностью, что позволяет решать актуальные задачи развития кафедры «Электроэнергетика» в учебно-методической, научно-исследовательской и воспитательной сферах.

План составлен в общей форме, с учетом целей и задач развития кафедры «Электроэнергетика» им. профессора Дж.Апышева и состоит из следующих пунктов:

Анализ факторов внешней (экономическая ситуация в стране, социальная, культурная, политическая среда, инфраструктура) и внутренней (кадровый, учебно-методический, научно-исследовательский потенциал) среды кафедры с целью определения сильных и слабых сторон деятельности кафедры.

На основе проведенного анализа результатов деятельности кафедры разработана план развития кафедры «Электроэнергетика» им. профессора Дж.Апышева на 2025-2030гг. в соответствии с концепцией развития и нормативно-правовой базой и стратегическим целевым ориентирам КГТУ им. И.Раззакова с учетом возможностей и угроз.

Разработанный план развития кафедры «Электроэнергетика» им. профессора Дж.Апышева на 2025-2030гг. должна состоять из:

- Поставленных стратегических целей и направления развития кафедры;
- Мероприятий по реализации стратегических целей развития кафедры «Электроэнергетика» им. профессора Дж.Апышева;
- Целевых показателей (качества, результативности) развития кафедры «Электроэнергетика» им. профессора Дж.Апышева;
- Управление реализацией и ресурсное обеспечение программы развития кафедры «Электроэнергетика» им. профессора Дж.Апышева.

Руководителем стратегического плана является заведующий кафедрой, который несет персональную ответственность за её реализацию, целевые показатели, целевое и эффективное использование финансовых средств, а также определяет формы и методы реализации разрабатываемого плана.

1.2. Общая характеристика кафедры

Кафедра Электроэнергетики им. профессора Дж. Апышева является ведущим структурным подразделением Энергетического института КГТУ им. И. Раззакова в области подготовки специалистов, обладающих современными знаниями и навыками для работы в сфере электроэнергетики и электротехники.

Цель работы кафедры:

- обеспечение электроэнергетической отрасли Кыргызской Республики и других стран качественными квалифицированными специалистами, обладающими теоретическими и прикладными знаниями в области электроэнергетики (в том числе, цифровой электроэнергетики), умеющими решать технические, аналитические, научные задачи в выбранной сфере профессиональной деятельности с применением современных информационно-коммуникационных технологий в условиях быстро меняющегося информационного процесса;
- проведение фундаментальных научных исследований, опытно-конструкторских работ в электроэнергетической, электротехнической и других областях, связанных с ними.

Образовательная деятельность

Подготовка бакалавров

- по направлению 640200 "Электроэнергетика и электротехника", профили: «Электрические станции», «Электроэнергетические системы и сети», «Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем»;
- по направлению «Электротехника и информационные технологии», профиль «Электроэнергетика и технологии автоматизации».

Подготовка магистров

- по направлению 640200 «Электроэнергетика и электротехника», программы: «Электрические станции», «Электроэнергетические системы и сети», «Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем»;
- по направлению «Электротехника и информационные технологии», программа «Электроэнергетика».

Подготовка кандидатов наук (обучение в аспирантуре) по научной специальности 05.14.02 - электростанции и электроэнергетические системы.

1.3. История кафедры

В Кыргызской ССР возникла острая необходимость в инженерно-технических кадрах, и первый набор на технический факультет Кыргызского государственного университета (КГУ) был в 1952 году. На базе этого

факультета в 1954 году был организован Фрунзенский политехнический институт (ФПИ), который входил в десятку лучших технических вузов СССР на протяжении многих лет. В 1957 году во Фрунзенском политехническом институте (ФПИ) организована кафедра «Электрические станции, сети и системы». Основатель и первый заведующий кафедрой - к.т.н., доцент **В.А. Андреев**, одновременно был проректором по учебной и научной работам ФПИ. Первый выпуск инженеров-электриков для народного хозяйства страны состоялся в 1959 году.

С 1962 по 1969 г. заведовал кафедрой **Е.В. Шонин**, декан энергетического факультета, обладатель почетного звания «Отличник Советской энергетики». С 1969 по 1975 г. кафедрой заведовал к.т.н., доцент **К. Р. Рахимов**. В 1972 году от кафедры «Электрические станции, сети и системы» отделилась кафедра «Электроснабжение промышленных предприятий, городов и сельского хозяйства». И кафедра получила название «Электрические станции».

Кафедрой «Электрические станции» заведовали:

- с 1975 г. по 1978 г. к.т.н., доцент И.Н. Василенко;
- с 1978 г. по 1984 г. - к.т.н., доцент К. Р. Рахимов;
- с 1984 г. по 1988 г. - к.т.н., доцент Ю.П. Симаков;
- с 1988 г. по 2008 г. д.т.н., профессор **Дж. Апышев**. В связи с реорганизацией в 1994 году кафедра «Электрические станции» была переименована и стала кафедрой «Электроэнергетика». Началась подготовка студентов по трем профилям: «Электрические станции», «Электроэнергетические системы и сети», «Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем».

За годы функционирования значительно расширилась материально-техническая база кафедры, возрос её научный потенциал. Под руководством профессора Дж. Апышева на кафедре были выполнены и защищены шесть кандидатских диссертаций, был создан Кыргызско-Германский технический факультет, где начали подготовку бакалавров по профилю «Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем».

С 2008 г. по 2020 г. кафедрой «Электроэнергетика» им. профессора Дж. Апышева заведовал д.т.н., профессор **Т.А. Джунуев**. В этот период модернизирована лабораторная база кафедры, приобретены новые лабораторные стенды, построена физическая модель линии мини-энергосистемы на учебном полигоне кафедры.

С 2020 г. кафедрой заведует д.т.н., профессор КГТУ **А.Б. Бакасова**, деятельность которой направлена на дальнейшее совершенствование учебного процесса и успешную научно-исследовательскую работу кафедры.

С 2004 года по настоящее время кафедра ведет набор и подготовку бакалавров направления 640200 "Электроэнергетика и электротехника" по профилям – «Электрические станции», «Электроэнергетические системы и сети», «Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем», а с 2024 года на базе Кыргызско – Германского технического института (КГТИ) открыта подготовка бакалавров направления «Электротехника и информационные технологии» по профилю «Электроэнергетика и технологии автоматизации».

С 2003 года по настоящее время кафедра ведет набор и подготовку магистров направления 640200 «Электроэнергетика и электротехника» по магистерским программам – «Электрические станции», «Электроэнергетические системы и сети», «Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем», а с 2024 года на базе КГТИ открыта подготовка магистров по направлению «Электротехника и информационные технологии» по магистерской программе «Электроэнергетика».

С 2000 года кафедра занимается подготовкой кадров высшей квалификации – аспирантов и докторантов, которые получают степени соответственно кандидата и доктора наук по приоритетной научной специальности: 05.14.02 - электростанции и электроэнергетические системы. На сегодня успешно выполняют диссертационные исследования 14 соискателей.

Преподавательский состав кафедры: 2 профессора, доктора наук; 1 профессор КГТУ, кандидат наук; 6 доцентов, кандидатов наук; 1 доцент КГТУ; 6 старших преподавателей; 2 преподавателя.

Коллектив кафедры также включает двух заведующих лабораториями, одного методиста, одного лаборанта.

2. АНАЛИЗ И ОБОБЩЕННАЯ ОЦЕНКА СОВРЕМЕННОГО СОСТОЯНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ КАФЕДРЫ «ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКА» им. профессора Дж.АПЫШЕВА

Возможности, приоритетные направления и риски развития кафедры связаны, с одной стороны, с наращиванием и реализацией ее накопленного потенциала, с другой стороны, с влиянием факторов внешнего окружения. В этой связи целесообразно исследование стратегических позиций кафедры с применением метода SWOT-анализа.

Факторы внешней среды кафедры формируют возможности и угрозы для ее развития и включают как общие условия деятельности, одинаковые для всех структурных подразделений КГТУ им. И.Раззакова и других вузов КР, так и факторы, более локализованные в контексте конкретных реализуемых на базе кафедры «Электроэнергетика» им. профессора Дж.Апышева направлений подготовки и приоритетных векторов проводимых научных исследований.

К общим факторам относятся: экономическая ситуация в стране и регионе, социальная, культурная, политическая и институциональная среда, инфраструктура. С субъектной точки зрения элементами внешней среды выступают работодатели и индустриальные партнеры, органы государственной власти и местного самоуправления, абитуриенты, студенты, магистранты, представители академического и профессионального сообщества. К более узким факторам относятся: спрос на рынке труда на выпускников направлений подготовки по укрупненным группам специальностей «Электрические станции», «Электрические системы и сети» и «Релейная защита и автоматизация ЭЭС», деятельность вузов-конкурентов в рамках указанных направлений подготовки. Кроме того, важно учитывать факторы ближнего окружения кафедры (КГТУ и непосредственно энергетический институт как среда развития кафедры), к которым относятся, прежде всего, сформированная инфраструктура, ресурсная база и благоприятная институциональная среда. При этом ряд факторов внешней среды, включая такие процессы, как глобализация, сетезация, цифровизация, несет в себе как возможности, так и угрозы.

Факторы внутренней среды кафедры «Электроэнергетика» им. профессора Дж.Апышева и, соответственно, ее сильные и слабые стороны, определяются, прежде всего, кадровым, учебно-методическим, научно-исследовательским потенциалом (Таблицы 1,2,3,4).

Состав кафедры на 2024/2025 уч. год

№	Ф.И.О.	Степень, должность
1	Бакасова А.Б.	д.т.н., проф., зав.каф.
2	Иманакунова Ж.С.	к.т.н., доцент
3	Брякин В.И.	д.т.н., проф.
4	Попова Т.И.	доцент КГТУ
5	Ниязов Н.Т.	к.т.н., профессор
6	Тентиев Р.Б.	к.т.н., доцент
7	Такырбашев Б.К.	к.т.н., доцент
8	Аскалиева Г.О.	к.т.н., с.н.с.
9	Джунуев Т.Т.	к.т.н., доцент
10	Калматов У.А.	к.т.н., доцент
11	Кабаев Т.	ст. препод.
12	Жолдошова Б.М.	ст. препод.
13	Молдобаева Т.Р.	ст. препод.
14	Абдымомунова А.К.	ст. препод.
15	Эралиева Г.Ш.	ст. препод.
16	Бузурманкулова Ч.М	ст. препод.
17	Конушбаева Д.Т.	ст. препод.
18	Мамакеева А.К.	препод.
19	Абдылдаева М.Т.	препод.

2.1. Кадровый потенциал кафедры

Таблица 1

№	Ведущие лекторы по дисциплинам Ф.И.О.	Обеспеченность преподавательским составом					Условия работы (штатн/совм)номер трудовой книжки
		Наименование дисциплин учебного плана по курсам обучения	Какой ВУЗ окончил, специальность, квалификации	Ученая степень, звание	Стаж практической		
					Всего	В.т.ч. научно-Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Бакасова Айна Бакасовна	Электрическая часть станций и подстанций Академическое письмо Нелинейная электротехника Современные задачи управления качеством электроэнергии (КПВ) Математическое моделирование физических процессов в электрических системах	Фрунзенский политехнический институт (ФПИ), энергетический факультет, специальность: «Электроснабжение промпредприятий, городов и сельского хозяйства»	д.т.н., профессор	43	43	штатн. НТ-1 № 0661987
2	Ниязов Нурдин Тажибаевич	Монтаж, наладка и испытание устройств РЗиА Монтажно-пусконаладочные процессы устройств РЗиА Монтаж, наладка и испытание элементов электростанций	Фрунзенский политехнический институт, Энергетический факультет, специальность "Электрические станции"	к.т.н., профессор	27	27	штатн.
3	Брякин И.В.	Техническая информатика Алгоритмы и программирования	Фрунзенский политехнический институт, Автоматизация и комплексная механизация в машиностроении	д.т.н., профессор	39	39	совмест.

1	2	3	4	5	6	7	8
4	Иманакунова Женишкуль Сартбаевна	Производство электроэнергии Теория надежности в электроэнергетике Современные методы обеспечения безотказной работы электроэнергетических систем Диагностика электрооборудования ЭЭС Современные средства диагностики электрооборудования электроэнергетических систем	Кыргызский технический университет им. И. Раззакова, Энергетический факультет, специальность "Электроснабжение промышленных предприятий и сельского хозяйства". Инженер - электрик. ИК №002916. ДА №001503 АВ№06586	к.т.н., доцент	29	29	штат. НТ-I №2057234
5	Попова Татьяна Ивановна	Переходные электромеханические процессы в электроэнергетических системах Электромагнитные переходные процессы в ЭС Короткие замыкание в электроэнергетических системах Спецвопросы противоаварийной автоматики	Фрунзенский политехнический институт, Энергетический факультет, специальность "Электрические станции"	доцент	49	49	штат.
6	Тентиев Ренат Бектурганович	Релейная защита и автоматика Релейная защита электроэнергетических систем Основы эксплуатации электрооборудования станций и подстанций Методы анализа режимов электрооборудований станций и подстанций	Кыргызский государственный технический университет им. И. Раззакова, Энергетический факультет, специальность "Электрические станции". Магистр техники и технологии №ММ10389	к.т.н., доцент	21	20	штат. 0685763

1	2	3	4	5	6	7	8
7	Такырбашев Бейшеналы Касымалиевич	Технические средства диспетчерского и технологического управления Определение мест повреждения в электрических сетях Автоматизированные информационно-управляющие системы в электроэнергетике Системная автоматика Автоматизация систем диспетчерского и технологического управления Технология микроконтроллеров и процессов сигнала 1,2	Фрунзенский политехнический институт, Энергетический факультет, специальность "Автоматика и телемеханика"	к.т.н., доцент	22	22	совмест.
8	Джунуев Тимур Тилегенович	Монтаж, наладка и испытание устройств РЗиА Монтажно-пусконаладочные процессы устройств РЗиА Основы устройства и конструирования ЭО Монтаж, наладка и испытание элементов электростанций Монтажные и пусконаладочные процессы ЭС и ПС Автоматизация электроэнергетических систем Эксплуатация устройств РЗиА	Кыргызский технический университет им. И. Раззакова, Энергетический факультет, специальность "Электроснабжение промышленных предприятий и сельского хозяйства". Инженер - электрик. ДВ №02123	к.т.н., доцент	20	18	штат. НТ-I № 1812908

1	2	3	4	5	6	7	8
9	Калматов Улукбек Абдыкалыкович	Производство электроэнергии Изоляция и перенапряжение в электрических сетях Основы устройства и конструирования ЭО Управление режимами электроэнергетических станций и подстанций Системы автоматизированного контроля и управления электростанций	Кыргызский государственный технический университет им. И. Раззакова, Энергетический факультет, магистр по направлению «Электрические системы и сети»	к.т.н., доцент	13	13	штат.
10	Аскалиева Гулзада Орозобаевна	Математические методы решения прикладных задач электроэнергетики и электротехники Математическое моделирование физических процессов в электрических системах Информационные технологии Математические задачи электроэнергетики, Программные средства профессиональной деятельности Компьютерная техника в электроэнергетике Информатика 2	Кыргызский национальный университет имени Жусупа Баласагына, Факультет «Математика, информатика и кибернетика», Магистр по направлению «Математика»	к.т.н., доцент	25	23	штат. НТ-I №2075228

1	2	3	4	5	6	7	8
11	Жолдошова Бактыгуль Мукашевна	Передача и распределение электроэнергии Электроэнергетические системы и сети Проектирование воздушной линии Интеллектуальные электрические сети Автоматизированная система управления и оптимизация режимов энергетических систем	Алма-Атинский энергетический институт, Электроэнергетический факультет, специальность "Электрические системы и сети", Инженер -электрик ТВ№742573	ст.преп	36	32	штат. НТ-I №1272586
12	Молдобаева Тамина Рыскулбековна	Релейная защита и автоматика Релейная защита электроэнергетических систем Режимы работы оборуд. ст. и п/ст Режим работы ЭО ЭС Основы проектирования РЗиА энергосистем Современные технологии проектирования элементов РЗиА	Кыргызский технический университет им. И. Раззакова, Энергетический факультет, специальность "Электроснабжение промышленных предприятий и сельского хозяйства"	ст.преп	29	27	штат. НТ-I №0681032
13	Кабаев Темиржан	Изоляция и перенапряжение в электрических сетях	Фрунзенский политехнический институт, Энергетический факультет, специальность "Электрические машины и аппараты"	преп	10	10	совмест.

1	2	3	4	5	6	7	8
14	Абдымомунова Айзада Калыбековна	<p>Электромагнитные переходные процессы в ЭЭС</p> <p>Короткие замыкание в электроэнергетических системах</p> <p>Переходные электромеханические процессы в электроэнергетических системах</p> <p>Электрическая часть станций и подстанций</p> <p>Управление цифровыми технологиями в ЭЭ</p>	<p>Кыргызский национальный технический университет им. И. Раззакова, Энергетический факультет, специальность "Электрические станции". Магистр техники и технологии №СЕ020002066</p>	ст.преп	20	20	штат. НТ-I №2041197
15	Эралиева Гульмира Шаршенбековна	<p>САПР ЭЭС</p> <p>Современные технологии проектирования ЭЭС</p> <p>Теория управ. в ЭЭС</p> <p>Элементы ТУ в ЭЭС</p> <p>Передача и распределение электроэнергии</p> <p>Переходные электромеханические процессы в электроэнергетических системах</p> <p>Монтаж, наладка и испытание элементов ЭЭС</p> <p>Монтажно-пусконаладочные процессы элементов ЭЭС</p> <p>Элементы устройств РЗиА</p>	<p>Кыргызский технический университет им. И. Раззакова, Энергетический факультет, магистр техники и технологии по направлению «Электроэнергетика»</p>	ст.преп	21	21	штат.

1	2	3	4	5	6	7	8
16	Бузурманкулова Чолпон Мейманалиевна	Изоляция и перенапряжение в электрических сетях Основы энергетики Производство электроэнергии	Кыргызский технический университет им. И. Раззакова, Энергетический факультет, магистр техники и технологии по направлению «Электроэнергетика»	ст.преп	21	21	штат. AI-IX №3926658
17	Конущбаева Динара Токтобековна	Производство электроэнергии Электрическая часть станций и подстанций Информатика 2	Кыргызский технический университет им. И. Раззакова, Энергетический факультет, специальность "Электроснабжение "	ст.преп	15	15	штат.
18	Мамакеева Айжан Канатбековна	Электромагнитные переходные процессы в ЭС Короткие замыкание в электроэнергетических системах Математические задачи электроэнергетики Программные средства	Кыргызский государственный технический университет им. И. Раззакова, Кыргызско- Германский технический факультет, магистр техники и технологии по направлению "Энергомашиностроение" № СЕ110007998	преп	15	11	штат. 0756043
19	Абдылдаева Мээрим Таалайбековна	Моделирование в электроэнергетике Теория надежности в электроэнергетике Современные методы обеспечения безотказной работы электроэнергетических систем Передача и распределение электроэнергии Математические задачи электроэнергетики Проектирование и САПР ЭС Современные технологии проектирования ЭС и ПС	Кыргызский государственный технический университет им. И. Раззакова, КГТФ, бакалавр по направлению "Электроэнергетика", магистр по направлению "Электроэнергетика"	преп	13	13	совмест.

2.2. Учебно-методический потенциал кафедры

Таблица 2

№	Наименование дисциплины	Учебно-методические труды ППС
1	Производство электроэнергии	<ol style="list-style-type: none"> 1. Иманакунова Ж.С., Калматов У.А., Конушбаева Д.Т., Абдылдаева М.Т. Курс лекций по дисциплине «Производство электрической энергии» для бакалавров направления «ЭЭ» всех профилей и всех форм обучения. ОсОО ИД “Калем” 2022. 80 с. 2. Ж.С. Иманакунова, У.А. Калматов, М.Т. Абдылдаева, Д.Т. Конушбаева “ЭЛЕКТР ЭНЕРГИЯСЫН ӨНДҮРҮҮ” Окуу методикалык комплекси 640200-Электроэнергетика жана электротехника багытындагы бакалавр үчүн лекциялар курсу. И.Раззаков атындагы КМТУ;-Б.:”Калем”басма үйү.2022.-80 б. 3. Калматов У.А., Иманакунова Ж.С., Конушбаева Д.Т. Методические указания по выполнению лабораторных работ по дисциплине «Производство электрической энергии» для бакалавров направления «ЭЭ» всех профилей и всех форм обучения. ОсОО ИД “Калем” 2022. 34с.
2	Электрическая часть станций и подстанций	<ol style="list-style-type: none"> 1. Мырзаканова Р.А., Тентиев Р.Б., Молдобаева Т.Р. Методические указания к практическим занятиям по дисциплине «Электрическая часть станций и подстанций». Для студентов направления 640200 «Электроэнергетика и электротехника» всех форм обучения. Техник, 2021. 47с 2. Электрическая часть станций и подстанций. Учебно-методическое пособие к выполнению курсового проекта для бакалавров направления «Электроэнергетика и электротехника». Бакасова А.Б., Конушбаева Д.Т., Эралиева Г.Ш., Бузурманкулова Ч.М., Калматов У.А., Асан уулу Аскат., Султаналиева Г.М. Бишкек 2023 Басма ОсОО ИД «Калем» 236 стр.

3	Математическое моделирование физических процессов в электрических системах	<ol style="list-style-type: none"> 1. Таабалдиева Н.Д. Методическое указание по дисциплине «Современные компьютерные технологии в электроэнергетике и электротехнике» для магистров направления 640200 всех профилей заочной формы обучения с применением ДОТ. Текник, 2020. 32с. 2. Таабалдиева Н.Д. Методическое указание по дисциплине «Математическое моделирование физических процессов в электрических системах» для магистров направления 640200 всех профилей заочной формы обучения с применением ДОТ. Текник, 2020. 24с. 3. Абдымомунова А.К. Методические указания по выполнению самостоятельной работы по дисциплине «Моделирование в электроэнергетике» для бакалавров направления «Электроэнергетика и электротехника» всех профилей и всех форм обучения. ОсОО ИД «Калем», 2022. 28с
4	Релейная защита и автоматика	<ol style="list-style-type: none"> 1. Бочко Т.Н., Тентиев Р.Б., Молдобаева Т.Р. Методические указания к практическим занятиям по дисциплине «РЗиА» для студентов направления 640200 «Электроэнергетика и электротехника» всех профилей и всех форм обучения. Текник, 2020г. 20с. 2. Тентиев Р.Б., Молдобаева Т.Р., Эралиева Г.Ш. Методические указания к практическим занятиям по дисциплине «Релейная защита и автоматика». Часть II. Для студентов направления 640200 «Электроэнергетика и электротехника» всех форм обучения. Текник, 2021. 48с. 3. Тентиев Р.Б., Молдобаева Т.Р. Кучтук трансформаторлордун релелик коргоосун долбоорлоонун негиздери. 640200 «Электроэнергетика жана электротехника» багытындагы студенттер учун окуу куралы. Текник, 2021. 45с. 4. Электр энергетикалык системаны релелик коргоо жана автоматташтыруу. т.и.д., проф., А.Б.Бакасованын редакциясы астында (гриф МОиН), Калем басма үйү, Бишкек, 2024, 321 бет

5	Передача и распределение электроэнергии	<ol style="list-style-type: none"> 1. Жолдошова Б.М. МУ по дисциплине " Передача и распределение электроэнергии " Для студентов дистантного обучения Б. 2021. 2. Жолдошова Б.М. Методические указания по выполнению самостоятельной работы по дисциплине «Передача и распределение электрической энергии» для бакалавров направления «ЭЭ» всех профилей и всех форм обучения. ОсОО ИД “Калем” 2022. 46 с. 3. Эралиева Г.Ш., Жолдошова Б.М. Учебное пособие к выполнению лабораторных занятий по дисциплине «Передача и распределение электрической энергии» для бакалавров направления «ЭЭ» всех профилей и всех форм обучения». ОсОО ИД “Калем” 2022. 78 с. 4. Калматов У.А., Эралиева Г.Ш. Методическое указание к лабораторной работе « Линейные арматуры и конструктивное исполнение воздушных линий» по дисциплине «Передача и распределение электроэнергии» для бакалавров направления «Электроэнергетика и электротехника» всех профилей и всех форм обучения. Электронная версия. 2023. 34с.
6	Передача энергии переменным и постоянным током	<ol style="list-style-type: none"> 1. Жолдошова Б.М. Методическое указание к практическим занятиям по дисциплине «Передача энергии переменным и постоянным током» для магистров направления 640200 всех профилей заочной формы обучения с применением ДОТ. Текник, 2020. 24с 2. Жолдошова Б М. Методическое указание по дисциплине «Проектирование воздушных линий электропередач» для магистров направления640200 «Электроэнергетика и электротехника» профиль Электрические системы и сети дистантной формы обучения. Электронная версия. 2023. 32с.
7	Основы проектирования релейной защиты и автоматики энергосистем	<ol style="list-style-type: none"> 1. Бочко Т.Н., Тентиев Р.Б., Молдобаева Т.Р. Методические указания к практическим занятиям по дисциплине «Основы проектирования релейной защиты и автоматики энергосистем». Для студентов направления 640200 «Электроэнергетика и электротехника» профили РЗиА всех форм обучения. Текник, 2021. 48с. 2. Бочко Т.Н., Молдобаева Т.Р., Тентиев Р.Б. Методические указания к лабораторным работам «Изучение работы микропроцессорного терминала ТОР 100-НТЗ» по дисциплине «Основы проектирования релейной защиты и автоматики энергосистем» для бакалавров направления ЭЭ профиль РЗиА ЭС для всех форм обучения. ОсОО ИД “Калем” 2022. 32 с.

8	Релейная защита электроэнергетических систем	1. Бочко Т.Н., Тентиев Р.Б., Молдобаева Т.Р. Методические указания к выполнению курсовой работы по дисциплине «Релейная защита электроэнергетических систем». Для студентов направления 640200 «Электроэнергетика и электротехника» профили РЗиА всех форм обучения. Техник, 2021. 48с.
9	Изоляция и перенапряжение в электрических сетях	1. Бузурманкулова Ч.М, Калматов У.А., Асан у.А. Методические указания к практическим занятиям по дисциплине «Изоляция и перенапряжения в электрических сетях» для бакалавров направления «ЭЭ» всех профилей и всех форм обучения. ОсОО ИД «Калем» 2022. 30 с. 2. Мамбетова К.М., Калматов У.А., Асан у.А. Методические указания по выполнению лабораторных работ по дисциплине «Изоляция и перенапряжения на электрических станциях и подстанциях» для магистров направления «ЭЭ» профиль «Электрические станции» всех форм обучения. ОсОО ИД «Калем» 2022. 39 с. 3. Калматов У.А., Бузурманкулова Ч.М. Методическое указание по решению задач по защите электрооборудования распределительных устройств электростанций и подстанций от прямых ударов молнии по дисциплине «Изоляция и перенапряжение в электрических сетях» для бакалавров направления «Электроэнергетика и электротехника» всех профилей и всех форм обучения. Электронная версия. 2023. 22с.
11	Электромагнитные переходные процессы в электрических системах	1. Попова Т.И., Мамакеева А.К. Методические указания к практическим занятиям и самостоятельной работе по дисциплине «Спецвопросы электромагнитных переходных процессов в ЭС» для магистров направления «ЭЭ» профиль «Релейная защита и автоматика» всех форм обучения. ОсОО ИД «Калем» 2022. 43 с. 2. Абдымомунова А.К., Мамакеева А.К., Попова Т.И. Методические указания для самостоятельного решения задач по дисциплине «Электромагнитные переходные процессы в электрических системах» для бакалавров направления 640200 «Электроэнергетика и электротехника» всех профилей и всех форм обучения. Электронная версия. 2024. 48с
12	Монтаж, наладка и испытание элементов электрических станций и подстанций	1. Кабаев Т., Абдымомунова А.К., Бузурманкулова Ч.М. Методическое указание к лабораторной работе «Определение группы соединения обмоток трансформатора» по дисциплине «Монтаж, наладка и испытание элементов электрических станций и подстанций». Для бакалавров направления 640200 «Электроэнергетика и электротехника» всех профилей и всех форм обучения. Электронная версия. 2024. 22с.

13	Теория надежности в электроэнергетике	<p>1. Иманакунова Ж.С., Оморов Т.Т., Асиев А.Т., Суеркулов А.Т. «Электр менен жабдуунун ишенимдүү иштешинин теориясы жана аны эсептөөлөр» Жогорку окуу жайларынын студенттери учун окуу куралы катары Кыргыз Республикасынын Билим Бериу жана илим министрлиги тарабынан бекитилген (ГРИФ МОиН КР).</p> <p>2. Иманакунова Ж.С. Методическое указание МУ “Теория надежности в электроэнергетике” М.: методические указания, примеры решения задач, задачи для самостоятельного решения, для студентов направления 640200-Электрэнергетика и электротехника. 2023 - 40с</p>
----	---------------------------------------	---

2.3. Материально-техническая база кафедры

Таблица 3

Общая площадь, м2	Аудиторные помещения	Кол-во	Общая площадь помещений, м2
2187	Лекционные залы	3	195,2
	Учебные классы	1	38,5
	Компьютерный класс	1	33,0
	Лаборатории	7	303,9
	Учебный полигон	1	1116,5
	Совместная учебно-научно-производственная лаборатория 300кВ	1	500

Современный этап развития. В последние годы кафедра активно развивает свою лабораторно – практическую базу, используя партнерские связи с ведущими организациями энергетического сектора и поддерживая научную инициативу ППС. Были созданы и модернизированы несколько ключевых лабораторий:

1) Под руководством д.т.н., проф. А.Б. Бакасовой и к.т.н., доц. Б.К. Такырбашовым создана специализированная лаборатория «Защита линии 110кВ и выше», основанная на применении современного устройства ТОР-300-ДФЗ-220 (при безвозмездной передаче для учебной цели ООО «Релематика» г. Чебоксары, Российская Федерация). В лаборатории выполняются ключевые лабораторные работы, моделирующие реальные условия эксплуатации высоковольтных ЛЭП, а именно:

- Дифференциально-фазная защита;
- Дистанционная защита;
- Направленная токовая защита нулевой последовательности;
- Максимальная токовая отсечка (МТО) и максимальная токовая защита.

Эта лаборатория дает студентам уникальную возможность приобрести практические навыки работы с современными устройствами релейной защиты и автоматики, что значительно повышает уровень подготовки выпускников.

2) Учебная лаборатория по дисциплине «**Производство электроэнергии**» создана под руководством к.т.н., доцента Иманакуновой Ж.С. при поддержке ОСОО «Электросила», генеральным директором которой является почетный профессор КГТУ им. И.Раззакова **Водянов А.Р.** Лаборатория оснащена оборудованием, аналогичным эксплуатируемому на действующих объектах:

- Ячейка 10 кВ;
- Масляные и вакуумные выключатели;
- Трансформаторы тока и напряжения;
- Прочее вспомогательное электроэнергетическое оборудование.

Предназначена для студентов направления «**Электроэнергетика и электротехника**».

3) **Высоковольтная лаборатория 300 кВ.** На основании договора о создании совместной учебно-производственной и научно-исследовательской лаборатории между КГТУ им. И.Раззакова и Кыргызским научно-исследовательским институтом энергетики (КНИИЭ) при Министерстве энергетики Кыргызской Республики, в 2022 году кафедре была передана уникальная высоковольтная лаборатория 300 Кв, сохранившаяся со времен Советского Союза. Под руководством заведующего лабораторией Кабаева Т., при помощи к.т.н., доцента Калматова У.А., а также при спонсорской поддержке энергетических компаний согласно графика проводятся ремонтно-восстановительные работы лаборатории. Эта лаборатория имеет особую ценность, поскольку оснащена уникальным высоковольтным оборудованием, аналогов которому нет в Кыргызстане. Она предназначена для:

- Выполнения лабораторных, практических и научно-исследовательских работ студентами, магистрантами и аспирантами;
- Проведения профильных практик;
- Испытаний электрооборудования 110 - 220 кВ повышенным напряжением;
- Организация курсов повышения квалификации для инженерно-технических работников (ИТР) энергетических компаний.

4) Официальное открытие мастерской «Лу – Бань» в КГТУ состоялся 26 октября 2024 г., созданная по инициативе президента КР, в ходе государственного визита в КНР. Проект осуществлен при поддержке Чжэцзянского университета водных ресурсов и гидроэнергетики и Чжэцзянской первой гидроэнергетической строительной группы. В Мастерской Лу Бань была создана УПЦ «Энергия» КГТУ им. И. Раззакова в рамках реализации проекта, где проводят учебно-лабораторные занятия к.т.н., доц. Тентиев Р.Б. и ст.преп. Молдобаева Т.Р. каф. ЭЭ студентам

очного и заочного обучения по дисциплинам «РЗА», «Основы проектирования релейной защиты и автоматики энергосистем».

2.4. Научно-исследовательская деятельность

Научная деятельность является важнейшей составляющей подготовки высококвалифицированных специалистов, которая направлена на совершенствование и развитие образования и науки, которые являются ключевыми показателями оценки деятельности кафедры.

Перечень проблемных и актуальных задач электроэнергетики Кыргызстана, которые исследуются сотрудниками кафедры за последние 5 лет:

- Разработка концепции горной линии электропередачи (ЛЭП) в условиях Кыргызстана;
- Диагностика высоковольтной горной ЛЭП 220-500 кВ;
- Исследование способов уменьшения потерь электроэнергии в горных ЛЭП 220-500 кВ от коронного разряда;
- Разработка новых способов определения частичных разрядов в изоляции;
- Исследование явления шаровой молнии при токах короткого замыкания в сетях 6 кВ и выше;
- Разработка математической и физической моделей автономных (нескольких) малых электростанций для исследования устойчивости их параллельной работы на нагрузку, изменяющуюся по стохастическому закону;
- Управление электромагнитной обстановкой с целью обеспечения электромагнитной безопасности в электроэнергетических системах.

Также профессора и преподаватели кафедры выполняют научно-исследовательские проекты по заданию Министерства науки, высшего образования и инновации Кыргызской Республики, являются руководителями или исполнителями.

Калматов У.А. «Разработка метода и технических средств диагностики витковых замыканий в обмотках масляных силовых трансформаторов 6-10 кВ», защитил кандидатскую диссертацию в 2021г.

Бузурманкулова Ч.М. «Исследование влияния качества электрической энергии на потери в элементах промышленных сетей с использованием компьютерного моделирования», выходит на защиту кандидатской диссертации в 27.06.2025г.

Патентно-лицензионная работа. За последние пять лет получены патенты:

Таблица 4

Количество выданных и действующих патентов, зарегистрированных в национальных или международных патентных ведомствах						
№	Название объекта	ФИО авторов	Заявитель (физическое/юридическое)	Номер и дата подачи заявки	Номер и дата выдачи патента, авторского свидетельства	Краткое описание (область применения, суть технического решения)
1	Ветро-гидроагрегат микроэлектростанции	Сатаркулов К., Бакасова А.Б., Асанов М.С., Асанова С.М., Калматов У.А., Ниязова Г.Н., Сатаркулов Т.К.	Физическое	Заявка № 20200075.1 02.12.2021	№ 2319 30.11.2022	Изобретение относится к ветро-гидро- энергетике и может быть использовано при создании новых типов эффективных и недорогих ветро-гидроагрегатов микроэлектростанций для автономных потребителей небольшой мощности, работающих в свободном ветровом или водном потоке.
2	Способ локализации мест несанкционированного отбора электроэнергии в электросетях 0,4 кВ по данным АСКУЭ	Оморов Т.Т., Такырбашев Б.К.	Физическое	Заявка № 20220043.1 12.07.2022	№ 2356 30.08.2023 Бюл. № 8	Изобретение относится к области электроизмерительной техники и может быть использовано в информационно-измерительной системе учета, контроля потребления и идентификации потерь электроэнергии в распределительной электрической сети (РЭС) при наличии неконтролируемых возмущающих факторов, таких как несанкционированные отборы электроэнергии в сети

3	Способ идентификации технических и коммерческих потерь электроэнергии по данным АСКУЭ	Оморов Т.Т., Такырбашев Б.К.	Физическое	Заявка № 20220020.1 18.03.2022	№ 2236 29.04.2023. Бюл. № 4	Изобретение относится к области измерительной техники для оперативного определения технических и коммерческих потерь мощности по данным синхронных измерений мощности, тока, напряжения в начале сети и у каждой нагрузки абонентов сети. Изобретение позволяет решить задачу оперативной идентификации контроля текущего состояния технических и коммерческих потерь электроэнергии в режиме реального времени
4	Способ симметрирование фазных токов распределительной сети 0.4кВ с цифровым регулятором	Оморов Т.Т., Такырбашев Б.К. Жаныбаев Т.О.	Физическое	Заявка № 20210041.1 13.07.2021	№ 2285 31.05.2022 Бюл. № 5	Изобретение относится к области электроизмерительной техники и может быть использовано в информационно-измерительной и управляющей системе учета, контроля потребления а также для идентификации недоступных параметров в распределительной электрической сети
5	Способ идентификации системных параметров	Оморов Т.Т., Такырбашев Б.К.	Физическое	Заявка № 20220042.1	№ 2357 30.08.2023 Бюл. № 8	Изобретения относится к области измерительной техники для

	трансформатора распределительной сети 10/0,4 кВ по данным АСКУЭ			12.07.2022		идентификации системных параметров трансформатора распределительной сети по данным АСКУЭ. Изобретение позволяет решить задачу оперативной идентификации контроля текущего состояния внутреннего сопротивления и ЭДС трансформатора распределительной сети в режиме реального времени с учетом сопротивления электроэнергосистем.
6	Способ идентификации неизмеряемых параметров распределительной сети по данным АСКУЭ	Оморов Т.Т., Такырбашев Б.К. Асиев А.Т Асанов А.К.	Физическое	Заявка подано в Кыргызпатент 15.05.2025 г.		Изобретение относится к области электроизмерительной техники и может быть использовано в информационно-измерительной и управляющей системе учета, контроля потребления а также для идентификации недоступных параметров в распределительной электрической сети
7	Способ координированного управления симметрией локальных участков сети напряжением 0,4 кВ по данным АСКУЭ	Оморов Т.Т., Такырбашев Б.К., Асиев А.Т.	Физическое	Заявка подано в Кыргызпатент 15.05.2025 г..		Изобретение относится к области электротехники и может быть применено для автоматического симметрирования фазных токов распределительной сети 0.4 кВ, в которой часть нагрузки является однофазной

8	Устройство контроля теплового состояния силового масляного трансформатора	Калматов У.А., Арфан А., Иманакунова Ж.С., Ниязов Н.Т., Бузурманкулова Ч.М., Эралиева Г.Ш., Суюнтбекова Н. А.		№20190023.2, от 06.05.2019	Кыргызпатент №285, 30.04.2020, бюл.№4	Полезная модель относится к области электротехники, а именно к устройством защиты от отклонений рабочих параметров масляного тарнсформатора с использованием защищаемых устройств
9	Устройство диагностирования силового масляного трансформатора для обнаружения внутренних повреждения	Кабаев Т., Калматов У.А., Суюнтбекова Н.А. Эралиева Г.Ш.		№ 20220057.1 24.10.2022 г.	Кыргызпатент №2370, 29.12.2023, Бюл.№12	Изобретение относится к устройством диагностики защиты реагирующим на внутренние повреждения СМТ и может быть использовано на трансформаторных подстанциях, как в энергосистеме так и системе электроснабжение пром. предприятий
10	Устройство для оперативной регистрации появления газовых пузырьков в силовом масляном трансформаторе	Кабаев Т. Калматов У.А., Эралиева Г.Ш. Суюнтбекова Н. А.		№ 20230017.1, 01.03.2023	Кыргызпатент №2380, 30.02.2024, Бюл. 3	Устройство для оперативной регистрации появления газовых пузырьков в СМТ. Изобретения относится к области электротехники, а именно к устройством для оперативной регистрации появления газовых пузырьков в СМТ.
11	Способ определения высокочастотного интервала спектра пульсаций вертикальной компоненты скорости в ламинарном пограничном	Пресняков К.А., Керимкулова Г.К., Аскалиева Г.О.	Физическое	Заявка 20190037.1 03.05.2019	Пат. №2197 Кыргызская Республика, Бюллетень «Интеллектуалдык менчик».–№ 3.– 31.03.2020	Изобретение относится к гидродинамике и может быть использовано при проведении гидрометрических работ.

	слое турбулентного потока воды					
12	Способ определения зависимости или независимости кинематических характеристик открытого турбулентного потока воды, измеряемых в двух его соседних точках	Пресняков К.А., Керимкулова Г.К., Аскалиева Г.О. Першакова Е.Ю., Бердник А.М., Прокофьева Н.А.	Физическое	Заявка 20210021.1 19.04.2021	Пат. №2271 Кыргызская Республика, Бюллетень «Интеллектуалдык менчик».–№ 12/1.– 01.12.2021г.	Изобретение относится к гидродинамике, в оросительных системах и гидрогеологии.
13	Способ установления вероятного влияния выбора ориентации координатных осей на результаты измерений кинематических характеристик открытого турбулентного потока воды	Пресняков К.А., Керимкулова Г.К., Аскалиева Г.О. Першакова Е.Ю.	Физическое	Заявка 20220032.1 24.05.2022	Пат. №2347 Кыргызская Республика, Бюллетень «Интеллектуалдык менчик».– № 6.– 30.06.2023г.	Изобретение относится к гидродинамике и может быть использовано при проведении гидрометрических работ для определения места строительства ГЭС.
14	Способ определения поверхностной скорости воды	Пресняков К.А., Аскалиева Г.О.	Физическое	Заявка 20170131.1 01.12.2017	Пат. №2069 Кыргызская Республика, Бюллетень «Интеллектуалдык менчик».–№ 6.– 29.06.2018	Изобретение относится к гидродинамике, гидрометрии, при проведении натуральных и экспериментальных наблюдений.
15	Способ и устройство для измерения поверхностной скорости воды в открытом водотоке	Пресняков К.А., Керимкулова Г.К., Аскалиева Г.О.	Физическое	Заяв. №202092752 от 27.10.2020	№043727 ЕАПВ	Изобретение относится к гидродинамике и при определении скорости открытых водотоков оросительных систем.

2.5. Возможности и угрозы развития кафедры

Анализ факторов внешнего окружения, их современного состояния и прогнозной динамики развития, позволил выделить следующие возможности и угрозы, которые важно учитывать при разработке плана стратегического развития кафедры «Электроэнергетика» (таблица 5).

Таблица 5

Возможности	Угрозы
<ul style="list-style-type: none"> ✓ увеличение на рынке труда спроса на бакалавров и магистров, обладающих знаниями в области; ✓ развития цифровой энергетики, в том числе, за счет развития новых индустрий и отраслевых сегментов; ✓ увеличение спроса на магистерские программы энергетического факультета в связи с ростом позиций КГТУ в международных рейтингах; ✓ увеличения спроса на междисциплинарные магистерские программы; ✓ развитие взаимодействия с производствами-партнерами и работодателями, профессиональным сообществом в различных формах; ✓ развитие внутрифакультетских, межфакультетских, межвузовских сетевых магистерских программ; ✓ расширение грантовой поддержки научных направлений, в рамках которых ведутся исследования ППС кафедры; ✓ использование международных информационных систем для уточнения приоритетных направлений научных исследований; ✓ увеличение числа стипендиальных программ и конкурсов по программе подготовки 640200 «ЭЭ и ЭТ»; ✓ увеличение спроса на образовательные услуги и высшее образование; ✓ улучшение социально-экономического положения в стране и повышение, вследствие этого, спроса на платные образовательные услуги; ✓ участие в междисциплинарных проектах по приоритетным направлениям энергетического развития; 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ изменение образовательных стандартов и требований к образовательному процессу из-за продолжения реформы системы образования; ✓ продолжение демографического спада; ✓ продолжение эпидемиологических ситуаций в стране; ✓ ухудшение социально-экономической ситуации, снижение покупательной способности населения и спроса на платные образовательные услуги и программы магистратуры и бакалавриата; ✓ усиление конкуренции на рынке образовательных услуг, использование конкурентами политики демпингового ценообразования; ✓ снижение объемов финансирования грантовых проектов по направлениям научных исследований в сфере технических наук; ✓ сокращение объемов государственных проектов по направлению «Электроэнергетика и электротехника»; ✓ сокращение программ международной академической мобильности из-за ухудшения геополитической ситуации; ✓ устаревание оборудования инфраструктуры и имущественного фонда; ✓ ослабление связей с производством и работодателями; ✓ увеличение разрыва между компетенциями выпускников и требованиями профессиональных стандартов; ✓ ухудшение уровня трудоустройства выпускников из-за насыщения рынка труда.

<ul style="list-style-type: none"> ✓ участие в экспертных сообществах и рабочих группах органов государственной власти и местного самоуправления; ✓ активизация сотрудничества с ведущими университетами КР и за рубежом. 	
---	--

3. СТРАТЕГИЧЕСКИЕ ЦЕЛИ, ЗАДАЧИ И НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ КАФЕДРЫ

Данный план развития разработан на методологической платформе системного, проектного и нормативного подходов, что определяет важность определения императивов целеполагания кафедры «Электроэнергетика» им. проф. Дж.Апышева в соответствии с Планом развития КГТУ и Программой развития энергетического института. Такими императивными установками развития являются:

- важность интеграции кафедры в систему обмена инновационными знаниями между структурными подразделениями КГТУ, университетами, работодателями и партнерами;

- ориентация на выстраивание сквозного цикла генерирования новых знаний, их трансфера в образовательную и рыночную плоскость для обеспечения повышения уровня компетенций выпускников и роста капитализации интеллектуальной деятельности ППС;

- конфигурация образовательных программ с учетом требований международной конкурентоспособности и потребностей рынка труда КР;

- развитие международного взаимодействия в образовательном и научно-исследовательском сегментах деятельности;

- формирование интегрированных механизмов электроэнергетического развития в соответствии с ключевыми приоритетами национальной политики КР.

3.1. Стратегические целевые ориентиры развития кафедры

1. Разработка и реализация конкурентоспособных образовательных программ уровня магистратуры и бакалавриата для подготовки высококвалифицированных специалистов:

- модернизация образовательного процесса с точки зрения контента и расширения применения инновационных образовательных технологий;

- ориентация на запросы рынка труда КР при разработке образовательных программ;

- усиление междисциплинарности образовательных программ;

- использование возможностей цифровизации образовательного контента для программ основного и специального образования.

2. Проведение и позиционирование в КР и международном поле научных исследований для формирования моделей, механизмов и технологий управления инновационным развитием электроэнергетических систем с учётом технических приоритетов развития Кыргызской Республики:

- повышение качества публикационной активности ППС и эффективности позиционирования результатов научной деятельности;

- расширение партнерских связей с кыргызскими, со странами СНГ и зарубежными университетами, входящими в мировые рейтинги на позициях не ниже КГТУ;

- увеличение числа совместных междисциплинарных исследований со структурными подразделениями КГТУ.

3. Разработка модели и формирование механизма управления результатами интеллектуальной деятельности кафедры «Электроэнергетика» им. проф. Дж.Апышева и энергетического института:

- формирование реестра результатов интеллектуальной деятельности, определение возможностей и способов их капитализации;

- расширение сотрудничества с другими структурными подразделениями КГТУ;

- улучшение представления результатов деятельности кафедры в информационном поле.

4. Интернационализация деятельности кафедры:

- интернационализация учебных программ;

- интернационализация исследовательской деятельности;

- расширение программ мобильности обучающихся и ППС.

5. Формирование устойчивой модели развития кафедры «Электроэнергетика»:

- развитие кадрового потенциала кафедры «Электроэнергетика», создание условий для роста оплаты труда ППС;

- улучшение финансовой устойчивости кафедры;

- привлечение аспирантов и магистрантов для формирования кадрового резерва;

- интеграция в проекты развития энергетического факультета и КГТУ в целом.

6. Проектирование мероприятий по приоритетным направлениям развития кафедры.

3.2. Развитие научной и инновационной деятельности (НИД) кафедры

Научно-инновационная деятельность (НИД) осуществляется в соответствии с приоритетными направлениями развития науки и техники для реализации задач, определенных в Концепции развития инновационной политики системы образования Кыргызской Республики, а также в стратегии развития университета.

В период с 2025 по 2030гг. кафедра «Электроэнергетика» им. Дж. Апышева должна стремиться войти в мировые рейтинги: QS, THE, рейтинг «Интерфакс» и др. Для того чтобы войти в мировые и российские рейтинги необходимо выполнения основных условий.

Для зарубежных (мировых) рейтингов:

- ✓ не менее 10 публикаций по базе Scopus ежегодно;
- ✓ самоцитирования исключаются;
- ✓ доход от научно-исследовательской деятельности не менее 10 %;
- ✓ цитируемость по базе Scopus – 10%;
- ✓ международное сотрудничество
- ✓ не менее 50 публикаций за 5 лет
- ✓ Индекс Хирша

Для российских рейтингов необходимо выполнение условий:

Публикации (Scopus, Web of Science) – накопленным итогом и за последние 5 лет.

Цитирования (Scopus, Web of Science, РИНЦ) накопленным итогом и за последние 5 лет.

Число защит диссертаций на кафедре в предыдущем году.

Число научных публикаций в предыдущем году.

Число статей в зарубежных изданиях.

Число статей в отечественных изданиях.

Число монографий.

Научные коллаборации, в которых участвуют представители кафедры.

Участие кафедры в международных конференциях, чел.

Доля ППС с ученой степенью и др.

Следует отметить, что все рассмотренные рейтинги включают в себя показатели, так или иначе характеризующие научно-исследовательскую деятельность. В приведенных рейтингах присутствуют показатели, характеризующие цитируемость и публикационную активность научно-педагогических работников кафедры, а также международную коллаборацию ученых. Показатели, характеризующие объемы средств, привлеченных на выполнение НИР и долю ППС с ученой степенью, также являются значимыми в рейтингах.

3.3. Мероприятия, направленные на развитие (НИД)

Активизация публикационной активности. В первую очередь необходимо улучшить показатели публикационной активности и наладить процедуру контроля исполнения этого задания. Подобный документ должен устанавливаться ежегодно с применением дифференцированного подхода к планируемым показателям с учетом специфики нашей кафедры (выпускающая).

Кроме того, факты превышения плановых показателей публикационной активности для ППС должны быть включены в эффективный контракт с преподавателями. Выполнение указанных плановых значений должно быть отражено в задании в виде дополнительной нагрузки, выполняемой ППС КГТУ в рамках второй половины рабочего дня.

Нормы времени на выполнение научных исследований в рамках второй половины рабочего дня устанавливаются в размере 15% от общей годовой нагрузки, устанавливаемой для педагогических работников ежегодно без учета учебной нагрузки.

Развитие интеллектуального и научного потенциала ППС кафедры. При этом необходимо учитывать, что учебная нагрузка педагогических работников зависит от должности работника, а также специфики кафедры.

В то же время при реализации настоящей Стратегии необходимо при планировании количества статей отдавать приоритет публикациям в журналах из перечня Scopus, т.к. в настоящее время международные рейтинги учитывают публикации именно в этой базе.

Премирования и компенсации за публикации в журналах из перечня Scopus и Web of Science. При разработке бюджета КГТУ на очередной год необходимо предусмотреть возможность создания фонда премирования за публикации ППС кафедры в высокорейтинговых журналах из перечня Scopus и Web of Science. Подобное мероприятие необходимо реализовывать в целях стимулирования работников кафедры к росту их публикационной активности, а также в целях частичной компенсации затрат на публикацию статей. Размер стимулирующих выплат должен устанавливаться в зависимости от категории, определяемой библиометрическими показателями, отражающими уровень востребованности журнала научным сообществом.

Увеличение количества и качества научно-технических мероприятий. Еще одним мероприятием, направленным на повышение публикационной активности ППС кафедры, должно стать повышение уровня и количества научно-технических мероприятий, проводимых КГТУ. В этой связи необходимо в течение ближайших трех лет вывести как минимум одну

конференцию из числа ежегодно проводимых Университетом на значимый международный уровень. Последнее, в свою очередь, позволит привлечь к участию в работе конференции значительное число зарубежных участников, доля которых должна составить не менее 40%, что даст основание внести материалы, публикуемые по итогам работы научно-технического мероприятия, в перечень Scopus.

3.4. Мероприятия по реализации стратегических целей развития кафедры

Ключевые мероприятия развития кафедры сформированы в соответствии со стратегическими целями развития (табл. 6)

Таблица 6

№	Стратегическая цель	Мероприятия
1	Разработка и реализация конкурентоспособных образовательных программ бакалавриата и магистратуры для подготовки высококвалифицированных специалистов	<ul style="list-style-type: none"> ✓ исследование рынка образовательных услуг с ориентацией на лучшие зарубежные практики и вузы конкуренты; ✓ разработка образовательных программ бакалавриата и магистратуры с учетом накопленного потенциала и рыночных сигналов (рынка образовательных услуг, рынка труда, рынка научно-технической продукции); ✓ разработка пакетных образовательных программ, увязывающих образовательный, научный, инновационный компонент деятельности; ✓ внедрение в учебный процесс инновационных образовательных технологий (кейс-метод, сквозное проектное обучение, онлайн технологии и т.д.); ✓ расширение вовлечения работодателей в образовательный процесс в диапазоне от разработки до реализации образовательных программ и согласования кадровой политики предприятий и программ кафедры; ✓ введение в учебный процесс дуальное образование;

		<ul style="list-style-type: none"> ✓ развитие междисциплинарных программ в магистратуре для усиления адаптации компетенций выпускников к требованиям рынка труда; ✓ развитие технологий трудоустройства выпускников; ✓ разработка учебно-методического обеспечения учебного процесса с привлечением потенциала ведущих издательств КР, стран СНГ и зарубежных издательств; ✓ реализация программ магистратуры на сетевой основе (со структурными подразделениями КГТУ и другими государственными и национальными университетами КР); ✓ сохранение и расширение партнерства с ведущими разработчиками информационно-энергетических систем для использования современных ИТ-решений в учебном процессе.
2	<p>Проведение и позиционирование в Кыргызской Республике (КР) и международном поле научных исследований для формирования моделей, механизмов и технологий управления инновационным развитием энергетических систем с учётом технических приоритетов развития КР.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ расширение совместных исследований со структурными подразделениями КГТУ и создание организационно энергетических решений для рынков сквозных технологий и реализации программы Цифровой электроэнергетики; ✓ использование глобальных информационно-аналитических систем для уточнения направлений и конкретизации фокуса научных исследований ППС кафедры и формирования ответа на глобальные вызовы в рамках деятельности научной школы; ✓ разработка проектов для участия в конкурсах КР и зарубежных научных фондов; ✓ активизация публикационной активности ППС с ориентацией на рецензируемые международные периодические издания;

		<ul style="list-style-type: none"> ✓ вовлечение магистрантов и бакалавров в проведение научных исследований; ✓ активизация деятельности по включению публикаций ППС в информационно-аналитические системы (Web of Sciences, Scopus); ✓ расширение числа научных исследований во взаимодействии с учеными из других университетов и научных учреждений, работающих в аналогичном исследовательском поле; ✓ активизации междисциплинарных исследований для решения актуальных задач электроэнергетического и научно-технического развития КР.
3	Разработка модели и формирование механизма управления результатами интеллектуальной деятельности кафедры «Электроэнергетика» им. профессора Дж.Апышева и энергетического института	<ul style="list-style-type: none"> ✓ типологизация результатов интеллектуальной деятельности с учетом специфики технических наук и определение соответствующих методов управления ими; ✓ формирование реестра и определение технологий коммерциализации результатов интеллектуальной деятельности кафедры и факультета; ✓ разработка, продвижение и реализация инновационных образовательных продуктов, курса повышения квалификации, включая онлайн курсы, программы ДО со встроенным юридически защищенным интеллектуальным контентом.
4	Интернационализация деятельности кафедры	<ul style="list-style-type: none"> ✓ повышение квалификации ППС в части владения английским языком; ✓ увеличение количества разработанных и встроенных в образовательные программы энергетического института дисциплин на английском языке; ✓ расширение связей с зарубежными партнерами для развития программ академической мобильности обучающихся и ППС;

		<ul style="list-style-type: none"> ✓ активизация участия ППС в редакционных советах и комиссиях КР и зарубежных изданий и конференций; ✓ увеличение числа совместных публикаций с зарубежными учеными и учеными из стран СНГ; ✓ активизация обмена визит-профессорами с университетами-партнерами и ВУЗами-участниками Российско-Кыргызского консорциума технических университетов (РККТУ)
5	Формирование устойчивой модели развития кафедры	<ul style="list-style-type: none"> ✓ повышение уровня остепененности ППС; ✓ разработка и интеграция в образовательные программы энергетического факультета (бакалавриат, магистратура, аспирантура), других структурных подразделений (через модуль университетской академической мобильности) курсов, обеспечивающих приобретение студентами компетенций по направлению «Электроэнергетика и электротехника» и проектного управления; ✓ позиционирование кафедры в информационном поле КГТУ в том числе и на государственном языке; ✓ продвижение программ кафедры на рынке образовательных услуг для выполнения контрольных цифр приема; ✓ привлечение дополнительных источников финансирования за счет грантов, консалтинга, хоздоговорных работ, программ ДО.

4. ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ СТРАТЕГИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ КАФЕДРЫ НА 2025-2030 ГГ.

Реализация плана развития кафедры «Электроэнергетика» им. профессора Дж. Апышева на 5 лет позволит:

- сохранить на прежнем уровне контингент обучаемых за счет бюджетного и внебюджетного финансирования;
- осуществлять подготовку студентов по всем закрепленным профилям направления «Электроэнергетика и электротехника», поддерживая на должном уровне требования образовательных стандартов и программ;

- расширения вовлечение работодателей в образовательный процесс в диапазоне от разработки до реализации образовательных программ и согласования кадровой политики энергокомпаний и программ кафедры;
- внедрения в учебный процесс инновационных образовательных технологий (онлайн технологии, кейс-метод, проектное обучение);
- модернизация и обновления учебных лабораторий кафедры с учетом накопленного потенциала и рыночных сигналов (рынка образовательных услуг, рынка труда, рынка научно-технической продукции), ежегодно издавать учебные и учебно-методические пособия;
- улучшения кадрового потенциала кафедры посредством повышения оstepененных преподавателей, формировать молодежную науку через магистратуру, аспирантуру и докторантуру;
- участвовать в конкурсах МНВОиИ КР на программно-целевые и на грантовые финансирования по научным или научно-техническим проектам;
- активизировать исследовательскую деятельность ППС и магистрантов, повысить количество и качество публикуемых материалов;
- выполнять закрепленные за кафедрой госбюджетные НИР;
- развивать сотрудничество с ведущими промышленными энергокомпаниями страны;
- укреплять материально-техническую базу кафедры.

Зав. каф. «Электроэнергетика»
им. проф. Дж. Апышева

д.т.н., проф. Бакасова А.Б.