

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

КЫРГЫЗСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
им.И.Раззакова

СОГЛАСОВАНО
Декан энергетического
факультета
ДЖАНЕЕВ Ж.Т.
«28» 06 2021г.

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
ЭЛЕМАНОВА Р.Ш.
«28» 06 2021г.

ГODOVOЙ ОТЧЕТ
КАФЕДРЫ «ЭЛЕКТРОМЕХАНИКА»
ЗА 2020/2021 УЧЕБНЫЙ ГОД

Отчет обсужден на заседании кафедры ЭМ
Протокол № 10 от 22 июня 2021 г.

Зав.кафедрой Г Гунина М.Г.

Отчет принял:

Начальник учебного отдела Сыдыков Ж.Д.
«28» 06 2021 г.

Бишкек 2021

1. Планирование качества

- Стратегия развития кафедры и ее реализация
На кафедре имеется стратегия развития, разработанная на 2020-2030 г.г. (одобрена на заседании кафедры от 16.03.20., протокол № 7). В ней разработаны стратегические направления, стратегические цели, задачи и показатели. В сентябре 2020 г. на заседании кафедры (протокол №1 от 7 сентября) принят перспективный план развития лабораторной базы кафедры. Большая часть запланированных работ выполнена. Трудности связаны с недостатком материальных средств (отсутствие финансирования).
- Перечень реализуемых направлений профилей и программ приведен в *табл.1*. Информация размещена на сайте кафедры.

Таблица 1

№	Шифр и наименование направления	Перечень реализуемых профилей / программ	Форма обучения		Наличие СОП (+/-)
			Очно (+/-)	Заоч (+/-)	
Бакалавриат					
1.	640200 «Электроэнергетика и электротехника»	Электрические машины и аппараты	+	+	+
		Электрооборудование и электрохозяйство предприятий и организаций	+	+	+
Магистратура					
1.	640200 «Электроэнергетика и электротехника»	Электромеханика	+	+	+

- Планы работ кафедры.
На кафедре имеется утвержденный план работ на 2020/2021 уч.год, а также план воспитательной работы, план кураторской работы, план работы академсоветников, план профориентационной работы и план заседаний кафедры (папка 11-2/7 номенклатуры дел). В планах по всем видам деятельности приведены исполнители и сроки исполнения. Заседания кафедры проводились ежемесячно в соответствии с планом и оформлялись в виде протоколов заседаний кафедры на кыргызском и русском языках (протоколы №1 – 10).

2. Документирование системы управления качеством

- На кафедре имеется установленная номенклатура дел, обновленная в сентябре 2020 г. на русском и кыргызском языках. Соответствующие материалы находятся на кафедре в пронумерованных папках. Контроль за оформлением и реализацией осуществляется зав. кафедрой.
- График учебного процесса, академический календарь и расписание занятий ППС размещены на информационном стенде, расположенном на кафедре в аудитории 5/306.
- На кафедре имеется сборник «Должностных инструкций ППС и УВС» разработанный в 2017 г. к.т.н., доц. Кадыровым Ч.А. Все сотрудники кафедры с должностными инструкциями ознакомлены, о чем имеются соответствующие подписи. Работа ППС и УВС в текущем учебном году осуществлялась в соответствии с

утвержденными должностными инструкциями. Индивидуальные планы ППС, утверждены протоколом заседания кафедры № 1 от 7.09.2021 г.

- Имеются 2 утвержденных МОиН КР Государственных образовательных стандарта по направлению 640200 «Электроэнергетика и электротехника» (академические степени бакалавр и магистр), (папка 11-2/1). Разработаны новые Государственные образовательные стандарты (находятся на утверждении).
- Имеются утвержденные рабочие учебные планы (РУП) по всем формам обучения, по всем дисциплинам есть утвержденные рабочие программы (находятся в папках УМК в ауд. 5/303) и на образовательных порталах AVN и online.kstu.kg.

Таблица 2

	ГОС ВПО (+/-)	РУП (+/-)	ООП (+/-), год.утв.	Наличие эксп.уч.пл	УМК (к-во)	К-во за- крепл. дисц.
Бакалавриат	+	+	+ 2015		28	28
Магистратура	+	+	+ 2017		13	13

- Перечень дисциплин, закрепленных за кафедрой размещен на сайте КГТУ <https://kstu.kg/fakultety/ehnergeticheskii-fakultet/ehlektromekhanika/napravlenija-i-profilii/programmy>
- В области обучения целью ОП по направлению подготовки 640200 Электроэнергетика и электротехника является подготовка в области основ гуманитарных, социальных, экономических, математических и естественнонаучных знаний, получение высшего профессионально профилированного образования, позволяющего выпускнику успешно работать в избранной сфере деятельности, обладать универсальными и профессиональными компетенциями, способствующими его социальной мобильности и устойчивости на рынке труда. Результаты обучения размещены на сайте КГТУ <https://kstu.kg/fakultety/ehnergeticheskii-fakultet/ehlektromekhanika/abiturientu>
- При организации учебного процесса на кафедре руководствуются сборником положений принятым УС КГТУ им. И.Раззакова протокол №8 от 25.08.2018, а также нормативными документами (нормами времени расчета нагрузки, положением об антиплагиате, положением о ВКР и т.п.).
- В декабре 2020 г. успешно прошли программную аккредитацию по направлениям бакалавриата и магистратуры.
- В феврале 2021 г. проводились «Дни открытых дверей» и мастер-классы в лабораториях с привлечением большого количества учащихся средних школ г. Бишкека. На факультете неоднократно проводились круглые столы с участием работодателей. 24 марта 2021 г. был проведен «День карьеры и практики» с привлечением представителей производства. Во всех мероприятиях активное участие принимали члены кафедры Галбаев Ж.Т., Гунина М.Г., Бочкарев И.В., Багиев Ж.Г., Сандыбаева А.Р. что указано в протоколах соответствующих заседаний.
- Квалификационная модель выпускника приведена в ООП. В ней указаны область, объекты и виды профессиональной деятельности выпускника. <https://kstu.kg/fakultety/ehnergeticheskii-fakultet/ehlektromekhanika/oop>
В настоящее время разрабатывается новый документ по КМВ в соответствии с новыми ГОС ВПО.
- Договора, соглашения с представителями производства размещены на сайте <https://kstu.kg/fakultety/ehnergeticheskii-fakultet/ehlektromekhanika/dogovory>
Перечень предприятий приведен в табл.3.

Таблица 3

№ п/п	№ договора	Наименование предприятия	Дата заключения
1.	б/н	ОАО «Кыргызлифт»	13.03.2019
2.	б/н	ОсОО «Электросила»	12,12,2019
3.	б/н	ОАО завод «Айнур»	15.01.2019
4.	З	ОАО НЭСК	01.02.2018
5.	322д/154	ОАО «Северэлектро»	06.01.2021
6.	б/н	ОсОО «Техникс»	04.02.2019
7.	б/н	МП «Бишкекское троллейбусное управление»	20.02.2020
8.	18	ОАО «Чакан ГЭС»	05.11.2020

- Совместные образовательные программы документированы наличием утвержденных РУП для ИСОП по двум профилям бакалавриата. В настоящее время на всех курсах в ИСОПе обучаются студенты профиля «Электромеханика».

3. Маркетинговые исследования

- На сайте КГТУ размещена вся необходимая информация о кафедре. <https://kstu.kg/fakultety/ehnergeticheskii-fakultet/ehlektromekhanika/sostav-kafedry>
Приведены сведения о всех преподавателях, их фотографии. Указаны направление, профили и программы подготовки. За периодичность обновления информации следит ответственный за работу с сайтом. Контроль осуществляется зав.кафедрой. Профориентационная работа активно ведется в течении всего года всеми членами кафедры. Ответственной за профориентационную работу на кафедре является ст. препод. Хворостьяная Е.В., которая отвечает за распространение рекламных материалов за закрепленными школами. Ежегодно обновляется буклет кафедры, который предоставляется приемной комиссии. Материалы для абитуриентов размещены на сайте <https://kstu.kg/fakultety/ehnergeticheskii-fakultet/ehlektromekhanika/abiturientu>

- Ключевые показатели эффективности деятельности кафедры/образовательной программы.
Кафедра «Электрические машины и аппараты» была организована в 1963 году. Необходимость создания специальной кафедры «Электрические машины и аппараты» была обусловлена бурным развитием электромашиностроения в нашей Республике. В 1989 году кафедра была переименована в кафедру «Электромеханика». Первый выпуск инженеров-электромехаников состоялся в 1968 г. Некоторые наиболее известные выпускники кафедры: Омуралиев Э.К., вице-премьер Кыргызской Республики, министр промышленности и внешней торговли; Сартказиев Б.Э., директор департамента энергетики КР; Алымкулов К.А., Генеральный директор НТЦ «Электротехника», вице-президент Инженерной академии; Мураталиев К.М., президент АО Корпорации КЭМЗ; Айткулов М.А., генеральный директор ОАО «НЭСК»; Калдыбаев К.М., председатель АО КБИ «Инструмент»; Живоглядов В.П., академик, декан КАФ компьютерных технологий и интернет; Байсалов Э.А., генеральный директор ОСО «Вулкан»; Шаймергенов А.А., главный ученый секретарь ВАК при Правительстве Кыргызской Республики; Юриков В.А., декан естественно-технического факультета КРСУ; Мамыркулов К.М., глава районной администрации Иссык-Кульского района; Кубатбеков К.К., замминистра МВД КР; Верчагин В., генерал-майор, замминистра МНБ; Дордоев С.З., замминистра иностранных дел КР и др. Всего за весь период существования кафедры ею подготовлено более 1500 специалистов. Со времени своего образования и по настоящий момент кафедра «Электромеханики» - это единственная кафедра в Кыргызстане, которая осу-

- Мониторинг трудоустройства выпускников

Год выпуска	Трудоустроено		Безработы	Потеряна связь	Продолжение обучения		% выпуска по отнош. к поступившим
	по спец	не по спец			бак→маг	маг→асп.	
Бакалаврат							
2017- 2018	8 (50%)	4 (25%)	1 (6,25 %)	1 (6,25%)	2 (12,5%)	-	53
2018- 2019	2 (20%)	2 (20%)	1 (10%)	1 (10%)	4 (40%)	-	67
2019-2020	10 (66%)	4 (26%)	1 (7%)	-	1 (7%)	-	70
2020-2021	7 (53 %)	5 (40%)	1 (7%)	-	-	-	70
Магистратура							
2017- 2018	2 (50%)	2 (50%)	-	-	-	1 (25 %)	100 %
2018-2019	1 (50%)	1 (50%)	-	-	-	-	70%
2019-2020	5 (83%)	-	1 (16%)	-	-	-	100%
2020-2021	9(88%)	1(12%)	-	-	-	-	80%

- Анализ потребностей в специалистах на рынке труда. На сегодняшний день электроэнергетический сектор оказывает определяющее влияние на состояние и перспективы развития национальной экономики Кыргызской Республики. Именно от его успешной работы зависит энергетическая безопасность страны. Поэтому для устойчивого функционирования и развития энергетической отрасли КР требуются высококвалифицированные кадры. Поэтому имеется большая потребность в специалистах энергетического профиля.
- В настоящее время в рамках работы над «Квалификационной моделью выпускника» проводится анкетирование работодателей и выпускников с целью определения приоритетных результатов обучения и компетенций.

- Количественный и качественный состав ППС соответствует лицензионным требованиям (штатное число ППС - 8 чел , процент лиц с уч. степенью – 50%, базовое образование имеют 100 % сотрудников. (Табл.5,6).

Таблица 6

Кол-во ППС					С уч.степенью					
Всего	из них:				Штатные				Совместители	
	штатные		совмест.		доктора наук		кандидаты наук		док-тора наук	кан-дидаты наук
	кол-во	%	кол-во	%	кол-во	%	кол-во	%		
11	8	72	3	28	2	25	2	25	-	1
Соответствует лицензионным требованиям										

Штат УВП состоит из 4 человек: 1 заведующий лабораториями, 1 инженер, 2 лаборанта. Все имеют профильное высшее образование. УВП осуществляет свою деятельность в соответствии с должностными инструкциями. обслуживает учебный процесс дисциплин, преподаваемых на кафедре, осуществляет ежедневную подготовку лабораторных работ, а также приборов и оборудования для выполнения соответствующих лабораторных работ, ежегодную модернизацию устаревших лабораторных стендов, участие в разработке и создании новых лабораторных стендов и установок. Помимо этого УВП обеспечивает сохранность приборов, оборудования, инвентаря, закрепленных за ними лабораторий, контролирует соблюдение студентами правил техники безопасности и надлежащее выполнение работ.

- Расчет нагрузки кафедры на текущий учебный год был окончательно закончен в августе 2020 г. согласно Нормам времени, утвержденных в 2019 г, а также закрепленных дисциплин и контингента студентов. Распределение нагрузки было утверждено на заседании кафедры 7 сентября 2020 г., протокол №1. Выполнение нагрузки было рассмотрено на заседании кафедры № 10 от 22 июня 2021 г. (выполнение нагрузки приведено в *табл. 7*). Контроль за оформлением и выполнением индивидуальных планов ППС проводится лично зав. кафедрой.
- На кафедре имеется информационный стенд, на котором размещено расписание занятий преподавателей. Это расписание дублируется на доске объявлений, которая находится в коридоре на третьем этаже 5-го корпуса. Там же размещаются расписания отработок и консультаций, а также другая необходимая студентам информация. Утвержденный график работы УВП с подписями сотрудников находится на кафедре. Контроль за соблюдением выполнения графика работы УВП и расписания занятий ППС осуществляется зав. кафедрой и зав. лабораториями.
- Организация повышения квалификации ППС и персонала.
 1. С 01.07.2020 по 17.08.2020 Гунина М.Г. прошла курсы повышения квалификации «ИТ в образовании» в количестве 72 часов.
 2. С 01.02. 2021 по 26.02.2021 Гунина М.Г. и Попова И.Э. прошли курс повышения квалификации по программе «Технологическое образование с применением современных методов обучения. Ораторское искусство и культура речи».
 3. С 15.11 по 18.11. 2020 г. доцент Борукеев Т.С. прошел курс повышения квалификации «Интернет онлайн технологияларынын процесссинде колдонуу» в образовательном комплексе «Креатив-Талим».
 4. 19-23 апреля 2021 г. Программа USAID «Энергия будущего». Семинар рабочей группы по внедрению курса по ВИЭ в высших учебных заведениях Кыргызстана. Галбаев Ж.Т., Гунина М.Г., Сандыбаева А. Р.
- Совместителей-работодателей не имеется. Потенциальными работодателями являются председатель и заместитель председателя ГАК, которые в процессе проведения государственного экзамена и защиты ВКР могут оценить потенциал выпускников и дать рекомендацию в дальнейшем трудоустройстве.

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

- Контингент студентов по всем формам обучения (*табл.8*)

Таблица 8

	2018– 2019 уч.г				2019– 2020 уч.				2020– 2021 уч.г.			
	прием	выпуск, из них с красным дипломом	Кол-во студ.		прием	выпуск, из них с красным дипломом	Кол-во студ.		прием	выпуск, из них с красным дипломом	Кол-во студ.	
			очно	заоч			очно	заоч			очно	заоч
Бакалавриат	42	17(1)	66	40	20	15(1)	54	31	19	13	58	61
Магистратура	11	2	14	-	10	6(1)	17	-	3	8(1)	10	1

- Организация СРС. В рабочие программы по каждой дисциплине приведены темы для самостоятельной работы. Количество часов, приходящихся на СРС зависит от числа кредитов каждой дисциплины. Например, дисциплина «Специальные вопросы программного обеспечения в электромеханике, преподаваемая в ВШМ, имеет 5 кредитов, и по сетке часов 32 часа лекций, 16 часов лабораторных. На самостоятельную работу отводится 102 часа. Распределение часов на самостоятельную работу в этом случае выглядит следующим образом:

1. Проработка лекций (0,5 ч на 1 лк) – 16 ч
2. Подготовка к лабораторным работам (1 ч на 1 лб) – 16 ч
3. Подготовка отчетов по лабораторным работам (2 ч на 1 лб) – 32 ч
4. Подготовка к экзамену – 2 ч
5. Изучение тем СРС – 36 ч.

Для студентов дистантной формы обучения увеличивается количество часов самостоятельной работы. Добавляются часы, приходящиеся на выполнение контрольных работ. В УМК каждой дисциплины имеются методические указания для выполнения контрольных работ, с теоретическими сведениями и примерами расчета.

Также к самостоятельной работе студентов дневной формы обучения можно отнести выполнения расчетно-графических заданий и выполнение курсовых проектов. На кафедре имеются необходимые учебные пособия, с грифом МОиН КР, разработанные сотрудниками кафедры.

- Организация и проведение практик. На кафедре по рабочим учебным планам студенты проходят следующие виды практик:

бакалавры

-учебная;

-предквалификационная;

магистры

-производственная;

-педагогическая;

-научно-исследовательская.

По всем видам практик имеются методические указания «Сквозная программа практик», выпущенные в ИЦ «Техник» в 2018 г для магистров и в 2017 г. для бакалавров.

База практик. Практики проводятся на предприятиях в соответствии с заключенными договорами (табл. 3). В случае необходимости модернизации и ремонта лабораторных стендов некоторые студенты могут быть оставлены для прохождения практики на кафедре. Педагогическая практика также проводится на ка-

федре или, по желанию, в подразделения КГКУ (например, в Политехническом колледже КГТУ, кафедра ТОЭ и ОЭ).

После прохождения практики студенты предоставляют дневник с печатями и заключением руководителя от производства, а также отчет, который заслушивается на кафедре. После этого выставляется оценка.

- Организация и проведение ГАК. Рапорта на проведение ГАК подаются зав. кафедрой. Приказом по КГТУ № 42 от 15.02 2021 г. были утверждены председатель и члены ГАК. Даты проведения ГАК регламентировались графиком, утвержденным 04.05.2021 г. Расписания ГАК были доведены до выпускников и также вывешивались на информационных стендах кафедры.
- Антиплагиатная проверка ВКР проводилась зав.кафедрой. Все работы прошли проверку (справки подшиты в соответствующую папку номенклатуры дел 11-2/17). По результатам проверки ВКР бакалавров минимальный процент оригинальности – 48,66 %, максимальный 96,43 % По результатам проверки магистров минимальный процент оригинальности – 63,33 % максимальный 80,18%
- Отчеты ГАК. Заседания ГАК по защитам ВКР проходили 15.06.21, 18.06.21 и 22.06.21. Защищались бакалавры дневной формы обучения гр. ЭЭ6-9-17, заочной формы обучения гр. ЭМдот-1-16 и ЭМдот-т-1-16(17) и магистры гр. ЭЭм-4-19.
- Результаты защиты приведены в таблицах.

№	Показатели	Количество студентов		
		всего	очно	заочно
1	Окончили ВУЗ (бакалавры)	13	8	5
2	Допущены к защите	13	8	5
3	Аттестованы, в том числе:			
	- отлично	4	2	2
	- хорошо	6	5	1
	- удовлетворительно	3	1	2
	- неудовлетворительно	-	-	-
4	Дипломы с отличием	-	-	-

№	Показатели	Количество студентов		
		всего	очно	заочно
1	Окончили ВУЗ (магистры)	8	8	-
2	Допущены к защите	8	8	-
3	Аттестованы, в том числе:			
	- отлично	5	5	-
	- хорошо	2	2	-
	- удовлетворительно	1	1	-
	- неудовлетворительно			-
4	Дипломы с отличием	1	1	-

Видеозаписи защит размещены по ссылкам:

https://drive.google.com/file/d/1ImJaC_U0kYFBKk05Y0rew_DOhBgB3p_D/view?usp=sharing
<https://drive.google.com/file/d/1OnMHhefgpWPKVTWRWCsX7kS0mtvBQnjA/view?usp=sharing>

- Качество выполнения выпускных квалификационных работ в этом году было на достаточном высоком уровне. Следует отметить, что на кафедре имеются выпускные работы посвященные разработке лабораторных стендов, демонстрационных материалов, наглядных пособий и методических указаний, которые будут в дальнейшем широко использоваться в учебном процессе. Самансуров Дооронбек разработал и собрал лабораторный стенд «Асинхронный двигатель с частотным управлением», который будет использоваться при проведении лабораторных работ по дисциплине «Основы электропривода». Магистерская диссертация Четвертак Ю.С. посвящена разработке лабораторного стенда и виртуальной лабораторной работы «Исследование поверхностного эффекта и эффекта близости в массивных проводниках».
- Учебно-методическая оснащенность дисциплин. Дисциплины кафедры обеспечены УМК на 100%. Ежегодно вносятся изменения и дополнения в рабочие программы, которые рассматриваются и утверждаются на заседаниях кафедры. Разрабатываются новые учебные пособия и методические указания. Карта методической оснащенности приведена в таблице обеспеченности методическими материалами, утвержденной УМС КГТУ и рассмотренной на заседании УМС протокол № 10 от 14 мая 2019 г.
План издания кафедры ежегодно выполняется на 100%. Запланированные и выполненные учебно-методические работы на 2020- 2021 уч.г. приведены в табл.17

Таблица 17

1	Попова И.Э.	Методические указания к лабораторным работам по дисциплине «Метрология стандартизация и сертификация» для бакалавров всех форм обучения направления 640200 «Электроэнергетика и электротехника»	Бишкек, ИЦ «Текник», октябрь 2020. – 16 стр.
2	Бочкарев И.В.	Методические указания к практическим занятиям по дисциплине «Защита интеллектуальной собственности» для магистров направления 640200 «Электроэнергетика и электротехника»	Бишкек, ИЦ «Текник», сентябрь 2020. – 16 стр.
3	Гунина М.Г. Сандыбаева А.Р.	«Машины постоянного тока». Методические указания к лабораторным работам по дисциплине «Электрические машины» для бакалавров направления 640200 «Электроэнергетика и электротехника»	Бишкек, ИЦ «Текник», ноябрь 2020. – 24 стр.
4	Борукеев Т.С.	«Синхрондук машиналар». 640200 «Электроэнергетика и электротехника» багыты боюнча окуган баклаврлар учун «Электр машиналары» сабагынан лаборотордук иштерди аткарууда методикалык корсотмо.	Бишкек, ИЦ «Текник», октябрь 2020. - 32 стр.
5	Гунина М.Г., Данканаева М.Э.	Методические указания к практическим работам по дисциплине «Основы электромеханики» для бакалавров направления 640200 «Электроэнергетика и электротехника»	Электронная версия, находится на портале КГТУ
6.	Попова И.Э.	Методические указания к лабораторным работам по дисц. «Информационное программное обеспечение в электромеханике» для бакалавров всех форм обучения направления 640200 «Электроэнергетика и электротехника»	Электронная версия, находится на портале КГТУ

Размещение на дисциплин на образовательном портале УМК можно посмотреть по ссылке

http://avn/reportserver/Pages/ReportViewer.aspx?%2fVUZ%2fF12_kaf&rs:Command=Render

- Кафедра проводит большую работу по созданию электронных образовательных ресурсов. А именно, видеолекций, презентаций, электронных учебников, программ расчета курсовых проектов, интерактивных тестов и т.д. Результатом этой деятельности можно считать успешное проведение занятий в он-лайн режиме. Разработанные материалы размещены на сайте online.kstu.kg.
- Взаимопосещение.
На кафедре в начале каждого семестра составляется и утверждается на заседании кафедры график взаимопосещений занятий ППС (прот. №1 от 7.09.21 г.). По результатам посещения составляется лист контроля, по форме утвержденной ОКО. В этом листе указываются все необходимые данные, ФИО преподавателя, дата, группа, дисциплина, вид занятия и т.п. Кроме того указывается своевременность начала занятия, соответствие темы рабочей программе, эффективность использования учебного времени, выразительность речи, содержательность и точность ответов на вопросы студентов. Также указывается, используются ли новые формы и методы обучения. Приводятся замечания и предложения. В конце каждого полугодия отчеты преподавателей заслушиваются и обсуждаются на заседании кафедры (прот. № 6 от 22.02.21 г., прот. №10 от 22.06.21 г.) и составляется общекафедральный отчет.
- Применение инновационных, учебно-методических ресурсов, педагогических методов, форм и технологий с целью повышения качества образования.
В учебном процессе, как было сказано выше, применяются современные инновационные технологии обучения. Имеется аудитория 5/304, оснащенная мультимедийной техникой и подключенная к интернету. Это позволяют повысить качество преподавания, уровень образования студентов, а также применять в учебном процессе современные инновационные технологии обучения. При проведении занятий в режиме он-лайн преподавателями кафедры использовались следующие ресурсы: AVN портал, программа AVN 37, программа ZOOM, программа WhatsApp, Google тест, образовательный портал online.kstu.kg.
УМК по дисциплине «Информационное обеспечение задач электромеханики» автора Поповой И. Э. участвовал в конкурсе ЭУМК и вышел в финал конкурса.
- Анализ успеваемости и посещаемости студентов (анализ за 3 года, табл.9).

Таблица 9. Анализ успеваемости экзаменационной сессии

	Курс	Группа	Учебный год					
			2019 - 2020		2018 - 2019		2017- 2018	
			семестр		семестр		семестр	
			осен- ний	весен- ний	осен- ний	весен- ний	осен- ний	весен- ний
Бакалавриат	Очная ф/о							
	1курс	ЭЭ6-9-20	43	29				
	2курс	ЭЭ6-9-19	40	33	60	40		
		ЭЭ(б)т-3-19(20)(ЭМА)		0	100	40		

		3курс						
			ЭЭ6-9-18	80	50	64	71	
		4курс	ЭЭ6-9-17	89	100	57	71	
		Заочная ф/о						
		1курс	ЭМдот-1-20	100	0			
			ЭЭ(дот)-6-20(ЭХПО)	100	33			
		2курс	ЭЭдот-3-19(ЭМ)	67	0	80	86	71
			ЭЭ(дот)т-6-19(20)ЭХПО	14	0	67		
		3курс	ЭЭдот-3-18(ЭМ)	100	50	86		
			ЭМА(дот)т-1-18(19)	100	0	50	75	
			ЭЭПО(дот)т-1-18(19)	100	0	67	71	
		4курс	Эмдот-1-17	60	100	0	0	
			ЭМиА(дот)т-1-17(18)	100	100	25	0	
			ЭОиЭХПО(дот)т-1-17(18)	100	50	0	0	
		5курс	ЭМдот-1-16	100	100	50	100	
			ЭМдот-т-1-16(17)	100	100	100	100	
	Магистрату-	1курс	ЭЭм-4-19	100	100	100	100	
		2курс	ЭЭМ-4-18	100	100	100	100	

**Обеспеченность методическими материалами
бакалавриат**

№	Дисциплины по РУП	Кредиты ECTS	Статус дисциплины ОО,О,В	Наименование учебника, Учебного пособия,МУ, год выпуска (библиогра- фическое описание)	примечание
1	2	3	4	5	6
1	Компьютерная техника в электромеханике	3	В	Компьютерное моделирование в MATLAB 6.0. МУ к лаб.раб., Бишкек, 2011 г.	
2	Информационное программное обеспечение задач электромеханики	5	В	Методические указания к лабораторным работам по дисциплинам «Информационное программное обеспечение в электроснабжении» и «Информационное программное обеспечение в электромеханике» для бакалавров всех форм обучения направления 640200 «Электроэнергетика и электротехника», 2021 г.	
3	Основы электромеханики	4	В	Методические указания к практическим работам по дисциплине «Основы электромеханики» для бакалавров направления 640200 «Электроэнергетика и электротехника», 2021 г.	
4	Теория электромеханического преобразования энергии	4	В	«Физические основы электромеханики». МУ к выполнению практических работ. Бишкек, Техник, 2013г.	
5	Математические задачи электромеханики	4	О		Планируется на 2021г
6	Электрические и электронные аппараты	4	О	1. «Исследование электрических аппаратов». МУ к лабораторным работам, 2019 2. Электрические и электронные аппараты. МУ к лаб.раб., 2018 г. 2. Электромагнитные реле. МУ к лаб.раб. Бишкек «Техник» 2005 г.	Электронная версия Электронная версия

				3. Магнитные усилители. МУ к курс. проектированию. Бишкек «Текник» 2011 г. 4. «Исследование электрических аппаратов». МУ лабораторным работам для бакалавров направления 640200 «Электроэнергетика и электротехника» профиля «Электромеханика», 2019 г.	
7	Электрические машины 1,2	5,7 4,4	00	1. Асинхронные машины. МУ к лаб.раб. Бишкек «Текник» 2013 г. 2. Синхронные машины. МУ к лаб.раб. Бишкек «Текник» 2007 г. 3. Трансформаторы. МУ к лаб.раб. Бишкек «Текник» 2012 г. 4. Электрические машины . часть1. Трансформаторы. МУ к вып. лаб работ. 2018 5. Электрические машины постоянного тока. МУ к лаб.раб. Бишкек «Текник» 2007 г. 6. Озгортмо токтун машиналары. Асинхрондук машиналар . МУ на кыргызском языке к лаб. работам по эл. машинам переменного тока. Бишкек, «Текник» 2011 г. 7. Электрические машины 1. МУ к выполнению практических работ. Бишкек, «Текник», 2017 8. Электрические машины 2. МУ к выполнению практических работ 2017 г. 9. Турактуу токтун электр машиналары. МУ на кыргызском языке к лаб. работам по эл.машинам постоянного тока Бишкек «Текник» 2016 г. 10. Асинхронные машины с заторможенным фазным ротором. МУ на кыргызском языке к лаб. работам. Бишкек	Электронная версия Электронная версия

				2005 г. 11. Испытание асинхронных машин. Уч. пособие Бишкек «Текник» 2016 г. 12. Проектирование трехфазных силовых трансформаторов. Уч. пособие Бишкек, ИЦ Текник, 2013 г. 13. Проектирование асинхронных электродвигателей. Уч. пособие. Бишкек, ИЦ Текник, 2014. 14. Испытание асинхронных машин. Уч. пособие. Бишкек, ИЦ Текник, 2016. 15. «Машины постоянного тока». Методические указания к лабораторным работам по дисциплине «Электрические машины» для бакалавров направления 640200 «Электроэнергетика и электротехника», Бишкек, ИЦ Текник, 2020 г. 16. «Синхрондук машиналар». 640200 «Электроэнергетика и электротехника» багыты боюнча окуган баклаврлар учун «Электр машиналары» сабагынан лаборатордук иштерди аткарууда методикалык курсотмо. Бишкек, ИЦ Текник, 2020 г.	
8	Надежность и качество электротехнических изделий	5	В	1. Надежность электрических машин. МУ к практическим занятиям. Бишкек, 2013г. 2. Надежность и качество электрических изделий. Учебное пособ. Бишкек, 2015г.	
9	Бытовые электродвигатели	5	О	Бытовые электрические машины. МУ к практ. занятиям, 2018	Электронная версия
10	Основы электропривода 1,2	6		1. Основы электропривода. МУ к лаб. раб. Бишкек «Текник» 2003 г. 2. Электроприводы постоянного и переменного тока. МУ по выполнению курс. проекта, Бишкек, 2011г.	

				3. Фрикционные тормозные устройства с электромагнитным приводом для технологического оборудования. Бишкек, ИЦ Текник , 2006.	
11	Патентоведение	4	В	Патентоведение. МУ к практ. занятиям. 2019 г.	Электронная версия
12	Проектирование электрических машин 1,2	7	ОО	1. Проектирование асинхронных электродвигателей. Уч. пособие. Бишкек, ИЦ Текник, 2014 г. 2. Проектирование двигателей постоянного тока. Уч. пособие. Бишкек, ИЦ Текник, 2016 г.	
13	Технология производства электрических машин	5	В	1. Технология производства электрических машин. МУ к практ. занятиям. Бишкек «Текник» 2005 г. 2. «Электроэнергетика жана электротехника» багыты боюнча студенттер үчүн практикалык иштерин аткарууга колдонуучу «Электрмашиналарынын өндүрүштүк технологиясы» окуу усулдук куралы. 2019 г.	Электронная версия
14	Изготовление и диагностика электрических машин и трансформаторов	5	В	«Электроэнергетика жана электротехника» багыты боюнча студенттер үчүн практикалык иштерин аткарууга колдонуучу «Электрмашиналарынын өндүрүштүк технологиясы» окуу усулдук куралы. 2019 г.	
15	Эксплуатация и ремонт электрических машин	5	В	Пересчет АД при ремонте и модернизации. МУ к курс. работе. Бишкек, «Текник», 2006г.	
16	Автоматизированный электропривод производственных механизмов	5	В	Проектирование и моделирование электромагнитных устройств систем управления. Уч. пособие. Бишкек, «Текник», 2011г.	
17	Моделирование электрических машин	5	В	1. Моделирование электрических машин. МУ к лаб. раб. Бишкек, «Текник», 2011г.	

				2. Моделирование электрических машин». МУ к выполнению практических работ. Бишкек, «Текник», 2015 г. 3. Методические указания к лабораторным работам по дисциплине «Моделирование электрических машин» для бакалавров заочной формы обучения направления 640200 «Электроэнергетика и электротехника», 2020 г. 4. Методические указания к лабораторным работам по дисциплине «Моделирование электрических машин» для бакалавров заочной формы обучения направления 640200 «Электроэнергетика и электротехника». 2021 г.	Электронная версия
18	Промышленные электроприводы и системы их управления	5	В	Проектирование и моделирование электромагнитных устройств систем управления. Уч.пособие. Бишкек, «Текник», 2011г.	
19	Динамика и статика электрических машин	5	В		
20	Тепловые и вентиляционные расчеты ЭМ	5	О	1. Тепловые, гидравлические и аэродинамические расчеты в электрических машинах. МУ к практ. занятиям. Бишкек, «Текник», 2016 г. 2. Тепловой расчет электрических машин по эквивалентной тепловой схеме замещения. МУ к курсовой работе. Бишкек, «Текник», 2014 г.	
21	Учебная практика	5		Сквозная программа практик. МУ по прохождению практики. Бишкек, «Текник», 2016 г.	
22	Выпускная квалификационная работа	15		Выпускная квалификационная работа по электромеханике. Бишкек, «Текник», 2015 г.	

23.	Метрология стандартизация и сертификация	5		Методические указания к лабораторным работам по дисциплине «Метрология стандартизация и сертификация» для бакалавров всех форм обучения направления 640200 «Электроэнергетика и электротехника». Бишкек, «Текник», 2020 г.	
-----	--	---	--	--	--

магистратура

№	Дисциплины по РУП	Кредиты ECTS	Статус дисциплины ОО,О,В	Наименование учебника, Учебного пособия, МУ, год выпуска(библиографическое описание)	примечание
1	2	3	4	5	6
1	Юридические основы деятельности специалиста	5	О	1.Юридические основы в электромеханике. МУ к практическим занятиям. Бишкек, «Текник», 2005 г. 2.Юридические основы в электромеханике. МУ к практическим занятиям, 2019 г.	Электронная версия
2	Аппараты и устройства управления	5	О	1. Электромагнитные реле. МУ к лаб.раб. Бишкек, «Текник», 2005 г. 2. Исследование магнитоуправляемых контактов. МУ к лабораторным работам, Бишкек, «Текник», 2009 г. 3. Быстродействующие электромагнитные механизмы с постоянными магнитами для систем автоматики. Уч. пособие, Бишкек, «Текник», 2008 г.	
3	Специальные вопросы теории и расчета электрических машин	5	О	1.Специальные вопросы теории и расчета электрических машин. МУ к практ. занятиям. Бишкек, «Текник», 2019 г.	
4	Спецвопросы программного обеспечения в электромеханике	5	В	Спец вопросы программного обеспечения в электромеханике. МУ к выполнению лабораторных работ, Бишкек, «Текник», 2019 г.	

5	Спецвопросы математического моделирования электрических машин	5	В		Планируется на 2022г
6	Специальные электрические машины	5	О	1.Электродвигатели с встроенным электромеханическим тормозом для станков и роботов. Уч.пособие, Илим, 2005 г. 2. Быстродействующие электромеханические тормозные устройства для электродвигателей. Москва, Энергоатомиздат, 2001г.	
7	Переходные процессы в электромеханических преобразователях энергии	5	О	.Быстродействующие электромагнитные механизмы с постоянными магнитами и схемы их управления для систем автоматики. Уч.пособие, Бишкек, Илим, 2009 г.	
8	Проектирование специальных электрических машин	5	О	Расчет вибрации и шума электрических машин: МУк практическим работам по дисциплине «Специальные вопросы теории и расчёта электрических машин», Бишкек, «Текник», 2019 г.	
9	Электрические микромашины	5	О	МУ к лабораторным работам по дисциплине «Электрические микромашины», Бишкек, «Текник», 2019 г.	
10	Системы управления электроприводами	5	В	Проектирование и моделирование электромагнитных устройств систем управления. Уч.пособие. Бишкек, «Текник», 2011г.	
11	Силовые электронные аппараты в электромеханике	5	В	Электрические и электронные аппараты. МУ к лаб.раб., 2018 г.	Электронная Версия
12	Защита интеллектуальной собственности	5	В	Методические указания к практическим занятиям по дисциплине «Защита интеллектуальной собственности» для магистров направления 640200 «Электроэнергетика и электротехника» Бишкек, «Текник», 2020г.	

Таблица 5

№	ФИО	Должность	Баз.образ. (спец. по диплому)	Уч.степень, звание	Штат/ совмест	Ставка	Общая нагрузка, час.	Нагрузка в ООП (+)		Стаж (+)			Возраст (+)		
								бак	маг	до 5 лет	5-15 лет	Св. 15 лет	до 35 лет	35-50 лет	свыше 50
1	Бочкарев И.В	проф.	Инженер электромеханик	д.т.н, проф	штат	1,5	2333	+	+			+			+
2	Галбаев Ж.Т	проф.	Инженер электромеханик	д.т.н, доцент	штат	1	1550	+	+			+			+
3	Гунина М.Г	зав.каф, доцент.	Инженер электромеханик	к.т.н, доцент	штат	1,5	2325	+	+			+		+	
4	Сандыбаева А.И	ст.преп	Инженер электрик	-	штат	1,5	2412	+						+	
5	Попова И.Э.	ст.преп	Инженер электрик	-	штат	1,25	1938	+				+			+
6	Борукеев Т.С	доцент	Инженер электромеханик	к.т.н	внутр. совмещ	1,0	776	+	+			+		+	
7	Хворостьяная Е.В	ст.преп	Инженер электрик	-	штат	1,0	1555	+	+			+			+
8	Усачева Л.А.	ст.преп	Инженер электрик	-	внутр. совмещ	0,5	779	+				+			+
9	Данканаева М.Э.	преп.	Инженер электрик	-	внутр. совмещ	0,5	776	+		+			+		
10	Саманчин Б.Т	доцент	Инженер электромеханик	-	штат	0,25	387	+				+			+
11.	Суеркулов М.А.	проф.	Инженер электромеханик	к.т.н.	внутр. совмещ	0,25	387	+	+			+			+

Таблица 7

№	ФИО ППС	Долж- ность, ставка	Общая годовая нагрузка												Рекомен- дации на след. год
			Из них, по видам работ												
			всего		учебная		учебно- методическая		организа- ционно- методическая		научно- исследова- тельская		работа по вос- питанию сту- дентов		
план	факт	план	факт	план	факт	план	факт	план	факт	план	факт	план	факт		
1	Бочкарев И.В	проф. 1,75	2333	2333	1125	1125	538	538	80	80	580	580	10	10	
2	Галбаев Ж.Т	проф. 1,5	1550	1550	752	752	698	698	60	60	30	30	10	10	
3	Гунина М.Г	зав.каф доцент 1,5	2325	2325	1125	1125	990	990	120	120	110	110	20	20	
4	Сандыбаева А.Р.	ст.преп 1,5	2412	2412	1275	1265	785	795	30	30	60	60	175	175	
5	Попова И.Э.	ст.преп 1,25	1938	1938	1068	1080	760	748	30	30	30	30	50	50	
6	Борукеев Т.С	доцент 0,75	1166	1166	600	594	376	382	90	90	80	80	10	10	
7	Хворостья- ная Е.В	ст.преп 1,0	1555	1555	852	850	633	635	30	30	40	40			
8	Усачева Л.А.	ст.преп 1,0	779	780	423	423	266	268	30	30	50	50	10	8	
9	Данканаева М.Э.	преп. 0,5	776	776	431	429	285	287	30	30	30	30			Увол.по собст жел
10	Саманчин Б.Т	доцент 0,25	387	387	227	225	56	56	30	30	64	66	10	10	увели- чить нагр
11	Суеркулов М.А.	проф. 0,25	387	387	208	208	179	179							

Таблица 13

№	ФИО сотрудников кафедры	Кадровый потенциал							Монография (количество)	Патенты				Гранты			Статьи				Повыш. квалиф. в КР (сертификат)	Повыш. квалиф. за рубежом (сертификат)	Стажировка за рубежом	Участие в научн. семинар. и конференциях
		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 МОиН КР	Исполнитель НИР МОиН КР	Зарубежные научные проекты	РИНЦ (зарубеж. и издания в КР)	Web of science, Scopus, Thomson	Опуб. в КР не входящие в РИНЦ	Опуб. в зарубежных изданиях				
1	Бочкарев И.В	+	+	+				+	1	1	1	3	2	+	-	-	7	7	-	-	-	-	+	+
2	Галбаев Ж.Т	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	1	-	-	-	+	-	-	+
3	Гунина М.Г	+	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	1	-	2	-	2	-	-	+
4	Сандыбаева А.И	+	-	-	-	-	-	+	-	1	-	-	-	-	+	-	1	1	1	-	1	-	-	+
5	Попова И.Э.	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	1	-	-	-
6	Борукеев Т.С	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	2	-	-	-	1	-	-	+
7	Хворостынная Е.В	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	+
8	Данканаева М.Э.	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	Саманчин Б.Т	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	+	+	-	+

- ЛАЗ

Ликвидация академических задолженностей проводится во время зимне-летнего семестра. На заседании кафедры решается, на кого именно из преподавателей будет проводится регистрация. Затем составляется график приема и утверждается зав.кафедрой. В указанные сроки, преподаватели находятся на рабочем месте и проводят занятия с зарегистрировавшимися студентами. Затем принимается экзамен и выставляется оценка.

- Методы оценивания знаний студентов, достижение результатов обучения. Реализация модульно-рейтинговой системы оценки знаний студентов. В рабочей программе по каждой дисциплине имеется раздел «Учет текущей успеваемости». Для примера приведен модульно-рейтинговый контроль по дисциплине «Электрические машины»

№	Вид контроля текущей успеваемости	Установленная оценка в балах min max		Дата проведения
	Модуль 1			
1	Контроль по теоретической части	10	15	8-ая неделя
2	Практические работы	5	10	8-ая неделя
3	Лабораторные работы	5	10	8-ая неделя
	Модуль 2			
3	Контроль по теоретической части	10	15	16-ая неделя
4	Практические работы	5	10	16-ая неделя
5	Лабораторные работы	5	10	16-ая неделя
	Всего:	40	70	
6	Итоговый контроль	21	30	сессия
	Итого:	61	100	

В течение учебного года согласно положению о рейтинговой системе контроля знаний студентов проводился текущий контроль и промежуточная аттестация (прием экзаменов). Порядок и форма проведения текущего контроля и промежуточной аттестации определялась КГТУ им.И.Раззакова. Итоговая оценка знаний студентов складывается из оценок контрольных точек текущего и рубежного контролей по модулям.

Работа академических советников. Для содействия студентам в построении и реализации их индивидуальной образовательной траектории назначены приказом деканата следующие академические советники: гр. ЭЭБ-9-19, ЭЭБ-10-19, ЭЭБ-9-18 - ст. преп. Сандыбаева А.Р., гр. ЭЭБ-9-17 –ст. преп. Попова И.Э., гр. ЭЭБ-9-16 – доц. Гунина М.Г. Академические советники готовят все необходимые информационные материалы по организации учебного процесса, предоставляют их студентам, осуществляют групповые и индивидуальные консультации студентов с целью наиболее рационального составления индивидуальной учебной траектории с учетом рабочих учебных планов по направлениям и во всех других вопросах, связанных с их учебным процессом; организуют прием индивидуальных планов студентов и участвует в регистрации студентов по дисциплинам в установленный период, контролируют учебную деятельность закрепленных за ним студентов.

- Организация заочного обучения с ДОТ. На кафедре имеется заочное обучение с применением ДОТ. Все дисциплины обеспечены УМК, которые размещены на портале КГТУ. Размещение на дисциплин на образовательном портале УМК можно посмотреть

по ссылке

http://avn/reportserver/Pages/ReportViewer.aspx?%2fVUZ%2fF12_kaf&rs:Command=Render

- Работа ППС на образовательном портале вводится в соответствии с «Положением о применении дистанционных образовательных технологий». На портале размещены все необходимые материалы. Рецензирование контрольных работ осуществляется дистанционно. В текущем учебном году занятия и итоговый экзамен проводились полностью в режиме онлайн. Окончательная оценка выставлялась после сдачи итогового экзамена, в соответствии с расписанием. Расписание занятий можно посмотреть на портале КГТУ, а также на информационном стенде кафедры.
- Материально-техническая база ОП, оснащенность аудиторий по дисциплинам ОП соответствует ГОС ВПО (табл. 10).

Таблица 10

	Наименование аудиторий (лаборатория, учебный кабинет, компьютерный класс и т.д.)	Перечень дисциплин, проводимых в аудитории	Наличие оборудования, приборов, стендов и т.д.	Соответствие/несоответствие ГОС ВПО
1	Лаборатория «Электрические машины переменного тока»	Электрические машины; Основы электропривода	Асинхронный двигатель с фазным ротором; Пуск АД с короткозамкнутым ротором; Синхронный генератор, Параллельная работа синхронного генератора с сетью; Асинхронный генератор; многоскоростной асинхронный двигатель.	+
2	Лаборатория «Электрические и электронные аппараты»	Электрические и электронные аппараты;	Исследование контактора переменного тока и магнитного пускателя; Исследование автоматических выключателей Исследование теплового реле.	+
3	Лаборатория «Электропривод и электрические микромашины»	Автоматизированный электропривод; Электрический привод; Электропривод грузоподъемных и транспортных меха-	Исследования преобразователя частоты; Универсальный асинхронный микродвигатель; Синхронный реактивный двигатель; Исполнительный микродвигатель; Тахогенератор постоянного тока; Исполнительный асинхронный микродвигатель с полным ротором; Сельсины.	+

		низмов.		
4	Лаборатория «Электрические машины постоянного тока и трансформаторы»	Электрические машины.	Генератор постоянного тока с независимым возбуждением; Исследование трехфазных трансформаторов; Параллельная работа трехфазных трансформаторов; Исследование двигателя постоянного тока с параллельным возбуждением; Исследование двигателя постоянного тока с последовательным возбуждением.	+
5	Лаборатория «Компьютерная технология в электромеханике » Компьютерный класс	Тепловые и вентиляционные расчеты электрических машин; Проектирование электрических машин; Патентование	Компьютеры 11 шт.; проектор -1шт; экран -1шт.	+
6	Лаборатория «Эксплуатация и ремонт электрических машин»	Электрооборудование и электрохозяйство предприятий и организаций ; Эксплуатация электрооборудования; Эксплуатация и ремонт электрических машин	Исследование приемо-сдаточных испытаний асинхронного двигателя; Диагностика якорей коллекторных машин; Поверка электроизмерительных приборов	+
7	Лекционный зал	Все дисциплины		+
8	Преподавательская кафедры ЭМ		Компьютеры 4шт.; принтеры- 3шт.	+
9	Кабинет		Компьютер -1 шт; принтер- 1шт.	+

Паспорта лабораторий имеются в наличии с протоколами снятия контрольных характеристик по всем лабораторным стендам.

- Организация академической мобильности студентов и ППС. Совместные образовательные программы документированы наличием утвержденных РУП для ИСОП по двум профилям бакалавриата. В настоящее время в ИСОПе обучаются студенты профиля «Электромеханика». Выпускники нашей кафедры обучаются в магистратуре МЭИ г. Москва.

6. Научно-исследовательская деятельность ППС

- Наличие или участие в научных проектах (МОиН КР, международных и т.д.) (табл.11)

Таблица 11

№	Ф.И.О. руководителя	Название, краткая аннотация НИР, объем и источник финансирования	Численность студентов и аспирантов, участвующих в НИР	Численность педагогических работников, участвующих в НИР
1	Бочкарев И.В.	«Разработка технических устройств локации и поиска повреждений подземных силовых электрокабелей». Решаются задачи по трем научным направлениям: ➤ Разработка способов и устройств для диагностики и дефектоскопии силовых электрических проводов и кабелей перед их укладкой; ➤ Исследование и разработка новых способов и устройств поиска повреждений в линиях электропередачи и создание высокоэффективных мобильных трассоискателей; ➤ Разработка программного обеспечения для визуализации, обработки, анализа и регистрации данных, полученных с помощью трассоискателя. Объем и источник финансирования 1 000 000 сом, МОиН КР.	2 – аспиранта	10

- Темы НИР кафедры (табл.11). Привлечение студентов к НИРС. Руководство НИРС (табл.12)

Таблица 12

№	ФИО рук. НИРС	Тема НИРС, ФИО студ., группа	Место проведения		
			КГТУ	Др. вуз	Межд. уровень
1	Гунина М.Г. к.т.н., доц.	Влияние и применение “скин эффекта” и “эффекта близости”. Тематический обзор и анализ научных работ. Четвертак Ю.С. ЭЭМ-4-19	+		
2	Гунина М.Г. к.т.н., доц.	Об особенностях эксплуатации кабельных линий 35 кВ с системах электрооборудования г. Бишкек Телектешев Арслан ЭЭМ-4-19	+		

3	Гунина М.Г. к.т.н., доц.	Исследование синхронных двигателей с постоянными магнитами Кыргызбеков Темирлан ЭЭМ-4-19	+		
4	Галбаев Ж.Т., д.т.н., проф.	Разработка лабораторного стенда для исследования магнитного пускателя Дайралиев Эрлан гр. ЭЭМ-4-19	+		
5	Борукеев Т.С., к.т.н., доц.	Разработка ветряной энергетической установки с вертикальной осью вращения. Турсунбаев Нурсултан, Асыбеков Азамат гр. ЭЭМ-4-19	+		
6	Сандыбаева А.Р. ст.препод.	Исследование пуска частотным преобразователем асинхронных двигателей с короткозамкнутым ротором в легкой промышленности. Нурланов Бектур, Токтогулов Дастан ЭЭБ-9-19	+		
7	Бочкарев И.В., д.т.н., проф.	Классификация и особенности расчета синхронных машин. Моор Станислав гр. ЭЭМ-4-19	+		
8	Бочкарев И.В., д.т.н., проф.	Разработка лабораторного стенда для исследования исполнительных двигателей постоянного тока малой мощности. Карелин Александр гр. ЭЭМ-4-19	+		

- Количество публикаций (РИНЦ, научные журналы ВАК и др.), патентов, заявок, монографий. (табл.13, 13,а).

Издана 1 монография за рубежом (Германия), опубликовано 20 статей в изданиях, рекомендованных ВАК КР, в иностранных изданиях (статьи входят в базы данных WOS и Scopus, в том числе 1 статья – в журнал, входящий во II квартиль Q2 изданий Scopus). Получены 3 патента КР и РФ, поданы 3 заявки на изобретения.

Таблица 13,а

№	Ф.И.О. преподавателя	Название научных и учебных публикаций, учебно – методических указаний	Краткая аннотация	Издательство, страна, количество страниц
Монографии				
1.	Бочкарев И. В., Брякин И. В.	Неразрушающий контроль металлических длинномерных объектов.		International book market service ltd., publisher «Lambert Academic Publishing», 2021. – 177 с.
Статьи				
1.	Гунина М.Г., Попова И.Э.	Факторы, влияющие на эксплуатационные свойства электрических кабелей		Известия КГТУ, 2021, № 1 (57), С. 11-17

2.	Попова И.Э.	Улучшение работы систем электроснабжения за счет применения новых технических устройств		Известия КГТУ, 2021, № 1 (57), С. 27-34
3.	Саманчин Б.Т.	Модель современного учебного плана, ориентированного на реализацию образовательных стандартов нового поколения.		Сб. трудов международной научно-практической конференции «Актуальные проблемы и тенденции развития современной экономики» 16–17 ноября 2020 г. Часть 1, г, Самара, СамГТУ стр. 242 - 247
4	Бочкарев И.В.	Разработка нового способа диагностики электромагнитного привода силовых и коммутационных механизмов		Известия Вузов. Проблемы энергетики, 2020, Т. 22, № 3. – С. 68-77.
5	Бочкарев И.В., Сандыбаева А.Р.	Разработка систем защиты от перегрева электродвигателей переменного тока		Электротехнические системы и комплексы. 2020. № 3(48). – С. 41-51.
6	Bochkarev I.V.	Two-Axis Fluxgate Magnetometer with a New Principle of Excitation		International Russian Automation Conference (RusAutoCon). 2020. Pp. 693 – 698. DOI 10.1109/RusAutoCon49822.2020.9208228
7	Bochkarev I.V.	Device for Measuring Parameters of Coils of Induction Magnetometers		International Russian Automation Conference (RusAutoCon). 2020. Pp. 699 – 703. DOI 10.1109/RusAutoCon49822.2020.9208108.
8	Bochkarev I.V.	Device for Data Communication along Power Lines		International Ural Conference on Electrical Power Engineering (UralCon). 2020. Pp. 7-12. DOI 10.1109/UralCon49858.2020.9216280.
9	Бочкарев И.В.	Двухкомпонентный феррозондовый магнитометр с новым принципом возбуждения		Электрооборудование: эксплуатация и ремонт, 2020, № 10. – С. 31-45.
10	Бочкарев И.В.	Адаптер-трансивер для ВЧ-аппаратуры PLC-технологий		Вестник ЮУрГУ. Серия "Энергетика", 2020, Т. 20, № 3. – С. 97-107.
11	Бочкарев И.В., Садыков Д.Н.	Исследование динамики движения лифта при различных видах задания скорости приводного электродвигателя		Известия КГТУ. 2020. № 2 (54). С. 88-94.
12	Бочкарев И.В., Сандыбаева А.Р., Садыков Д.Н.	Сандыбаева А.Р. Разработка системы тепловой защиты электроприводов биоэнергетических уста-		Электрооборудование: эксплуатация и ремонт, 2021, № 3 (201). – С. 3-14.

		НОВОК		
13	Бочкарев И.В., Сандыбаева А.Р., Садыков Д.Н.	Компьютерное моделирование систем управления электроприводом турбомеханизмов биоэнергетического комплекса		Проблемы автоматизации и управления, 2020, № 2 (39). – С. 56-71.
14	Bochkarev I.V., Bryakin I.V., Khrumshin V.R., Sandybaeva A.R.	Developing New Thermal Protection Method for AC Electric Motors		Machines (Switzerland). 2021; 9(3):51.
15	Bochkarev I.V., Bryakin I.V., Khrumshin V.R., Sandybaeva A.R.	Thermal protection of electric drives of bioenergy plants		International Conference on Industrial Engineering, Applications and Manufacturing (ICIEAM 2021). Sochi, Russian Federation, May 17-21, 2021.
16	Bochkarev I.V.	Method for Detection of Buried Metal Objects		Machines (Switzerland). 2021, 9, 92. https://doi.org/10.3390/machines9050092 .
17	Bryakin I.V., Bochkarev I.V.	A New Method of Detecting Subsurface Metallic Objects		International Conference on Industrial Engineering, Applications and Manufacturing (ICIEAM 2021). Sochi, Russian Federation, May 17-21, 2021.
18	Борукеев Т.С., Турсунбаев Н.А., Асылбеков А.А.	Разработка ветряной энергетической установки юрточного типа с вертикальной осью вращения		Материалы 63 Международной сетевой научно-технической конференции молодых ученых, аспирантов, магистрантов и студентов «Наука, техника и инженерное образование в эпоху цифровизации и глобализации», Бишкек, 2021 .- С 500-507.
19	Гунина М.Г., Кыргызбеков Т.К.	Исследование синхронных двигателей с постоянными магнитами		Материалы 63 Международной сетевой научно-технической конференции молодых ученых, аспирантов, магистрантов и студентов «Наука, техника и инженерное образование в эпоху цифровизации и глобализации», Бишкек, 2021 .- С 455-461.
20.	Галбаев Ж.Т, Дайралиев Э.К.	Комбинированный магнитный пускатель с микроконтроллерным управлением для локальных систем регулирования: анализ аналогов и обоснование разработки		Материалы 63 Международной сетевой научно-технической конференции молодых ученых, аспирантов, магистрантов и студентов «Наука, техника и инженерное образование в эпоху цифровизации и глобализации», Бишкек, 2021 .- С 444-447.
Патенты на изобретения				
1	Бочкарев И.В., Брякин И.В.	Устройство для локализации скрытых объектов		Патент КР № 2220, 2020. Бюл. № 10.

2	Бочкарев И.В., Брякин	Гибридный способ обнаружения подповерхностных металлических объектов		Патент РФ № 2743495, G01V3/11. Опубликовано 19.02.2021, Бюл. № 5
3	Брякин И. В., Бочкарев И. В., Корякин С.В	Способ передачи информации по сетям электропитания		Решение о выдаче патента РФ от 22.04.21 по заявке № 2020126637 от 07.08.2020.
Заявки на изобретения				
1	Брякин И.В., Бочкарев И.В.	Способ дефектоскопии электропроводящих элементов кабеля		Заявка на изобретение РФ № 2020126638 от 07.08.2020.
2	Бочкарев И.В., Брякин И.В.	Способ возбуждения феррозондов и устройство модулятора для его реализации		Заявка на изобретение РФ № 2020133609 от 12.10.2020.
3	Бочкарев И.В., Брякин И.В., Сандыбаева А.Р.	Способ тепловой защиты обмотки электрической машины переменного тока		Заявка на изобретение КР № 20200044.1 от 29.10.2020

- Участие в научно-практических, методических, технических конференциях, семинарах. (табл. 14)

Таблица 14

№	ФИО преп	Наименование конференции/семинара (дата и место проведения)	Название научных и учебных публикаций, учебно – методических указаний	Издательство страна, кол-во страниц
1	Саманчин Б.Т.	Международная научно-практическая конференция «Актуальные проблемы и тенденции развития современной экономики» Самарский государственный технический университет. 16-17 ноября 2020 года	1. Доклад «Применение искусственного интеллекта (нейросетей) в прогнозировании банкротства заемщика». 2. Доклад «Модель современного учебного плана, ориентированного на реализацию образовательных стандартов нового поколения»	
2	Бочкарев И.В.	Международная научно-техническая конференция "Автоматизация", Россия, г. Сочи, 6-12 сентября 2020		http://rusautocon.org/
3	Бочкарев И.В.	International Conference on Industrial Engineering, Applications and Manufacturing (ICI-EAM 2021). Sochi, Russian		http://www.icie-rus.org/

		Federation, May 17-21, 2021.		
4	Бочкарев И.В.	Международная научно-техническая конференция "Электротехнические комплексы и системы", Южно-Уральский государственный ун-т (национальный исследовательский университет), г. Челябинск, 22-24 сентября 2020 г.		http://uralcon.su-ieee.ru/
5	Борукеев Т.С.	IV Международный образовательный форум «Алтай-азия 2020: Евразийское образовательное пространство – новые вызовы и лучшие практики». Алтайский государственный университет. Г. Барнаул 24-26 сентября 2020 г.	Сертификат об участии	
6	Борукеев Т.С.	Международная научно-практическая конференция «Университет ШОС: Глобальные вызовы и возможности устойчивого развития до 2030 г. Новосибирск 3-4 декабря 2020 г.	Сертификат об участии	
7	Галбаев Ж.Т., Гунина М.Г. Сандыбаева А. Р.	Программа USAID «Энергия будущего». Семинар рабочей группы по внедрению курса по ВИЭ в высших учебных заведениях Кыргызстана. 19-23 апреля 2021 г.	Разработанный syllabus с внедрением современной учебной программы по ВИЭ	
8.	Сандыбаева А. Р	Международная научно-техническая конференция «Пром-Инжиниринг» 17-18 мая 2021 г.	Сертификат об участии	
9.	Сандыбаева А. Р	IV Международная сетевая научно-практическая конференция «Интеграционные процессы в научно-техническом и образовательном пространстве». 27 апреля 2021 г.	Доклад «Классификация биогазовых установок и анализ работы их силового оборудования»	

- Подготовка научных кадров. Работа с аспирантами (табл.15)

10 июня 2021 г. состоялось расширенное заседание кафедры, на котором был заслушан доклад по теме научной работы старшего преподавателя кафедры Сандыбаевой А.Р. «Разработка и исследование электропривода системы производства топлива из органических отходов для возобновляемых источников энергии», представленной на соискание ученой степени к.т.н. Защита планируется осенью 2021 г.

Таблица 15

№	Ф.И.О аспиранта	Темы научных диссертаций	Ожидаемые результаты, пред. сроки защиты
1	Багиев Х.Г.	«Разработка информационно-управляющей системы для исследования нестационарных режимов работы электромеханических систем»	Защита планируется после окончания аспирантуры в 2022 г.
2	Данканаева М.Э.	«Исследование устройств управления электромеханических систем подъемно-транспортных механизмов»	Пока не планируется

- Анализ востребованных/актуальных научных исследований в соответствующей отрасли или области наук (перечень). Важнейшие научные достижения кафедры (табл.16)

Таблица 16

№	ФИО	Опытно- конструкторские разработки	Введенные новые лабораторные стенды, установки описание
1	Бочкарев И.В., студ. гр. ЭЭМ-4-19 Карелин Александр		Разработка лабораторного стенда для исследования исполнительных двигателей постоянного тока малой мощности
2	Гунина М.Г., Багиев Х.Г., студ. гр. ЭЭ-9-16 Самансуров Д.Ж.		Модернизация лабораторного стенда «Асинхронный двигатель с частотным управлением»

- Международное сотрудничество с вузами стран ближнего и дальнего зарубежья
Кафедра тесно сотрудничает с институтом энергетики и автоматизированных систем Магнитогорского государственного технического университета им. Г.И. Носова. Проводятся совместные научные исследования, результаты которых докладываются на различных Международных конференциях и публикуются в научных журналах (см. табл. 13, 14). Кроме того, профессор Бочкарев И.В. с 2016 года ходит в состав редакционной коллегии журнала «Электротехнические системы и комплексы», учредителем которого является МГТУ им. Г.И. Носова. Также сотрудничаем с кафедрой «Электромеханика и электрические аппараты» МЭИ, г. Москва.

7. Внеучебная и воспитательная работа со студентами

- Работа кураторов. Журналы кураторов. Отчеты.
Планы работ кураторов утверждены на заседании кафедры протокол №1 от 07.09.20 г. В начале учебного года деканатом ЭФ проводится общее собрание с целью знакомства и представлению кураторов и старост групп студентам 1 курса. Кураторам выдаются в журналы кураторов. После собрания кураторы проводят индивидуально собрания со своими группами, знакомят их с «Положением об ответственности студентов за нарушение правил санитарии и общественного порядка», с «Положением о финансовой поддержке студентов КГТУ», с системой рейтингового контроля знаний, с графиком учебного процесса, проводят экскурсию по университету. На первом же собрании избирают актив группы.

График кураторских собраний внесен в расписание учебных занятий, проведение часов контролируется деканатом. В журнал куратора вносится список группы, их адреса и местожительства в городе у приезжих студентов, адреса родителей, сведения о родителях, а так же вносятся сведения по успеваемости студентов за зимний семестр и проведение кураторских часов. В дальнейшем работа кураторов идет по утвержденному плану. В течение учебного года кураторы контролируют посещаемость занятий и успеваемость студентов, проводят лекции по темам, утвержденным в планах кураторов, а также все планируемые мероприятия. В конце каждого полугодия кураторы составляют отчет по проделанной работе, которые заслушиваются и утверждаются на заседании кафедры (прот. № 6 от 22.02. 2021 и №10 от 22.06.21 г.)

- Студенты кафедры принимали активное участие в общественной жизни факультета и университета. Студенты гр. ЭЭб-9-18 Бердикулов А., Турарбек уулу А., Ногойбаев И. активно участвуют в спортивной жизни университета и являются членами сборных команд университета.
- Студент гр.ЭЭм-4-18 Карелин Александр награжден дипломом 2 степени за доклад на 63-й СНТК.

8. Система внутреннего аудита реализации системы управления качеством

- Наличие ответственных по качеству. Ответственной по качеству является зав. кафедрой к.т.н., доцент Гунина М.Г. Информация от ОКО доводится до сведения всего состава ППС кафедры на заседаниях кафедры.
- Анкетирование студентов проводится согласно Положению об организации и проведении социального опроса студентов «Преподаватель глазами студентов», утвержденному в 2015 г., а также Положению об обработке и использовании результатов анонимного анкетирования студентов КГТУ от 2020 г.
- По результатам рейтинга преподавателей Бочкарев И.В. находится на 1 месте в рейтинге профессоров КГТУ.
- Проведение самооценки ОП. Детальная самооценка по всем критериям была проведена в процессе подготовки к аккредитации в декабре 2020 г. Кратко можно сказать, что сильными сторонами являются приведенные в данном отчете пункты, а именно кадровый состав, научная работа, методическая оснащенность, учебно-методические разработки, и т.п. Самой слабой стороной является отсутствие финансирования обновления материально-технической базы. Модернизация и ремонт лабораторных установок проводится силами преподавателей и студентов, из дешевых материалов, что отрицательно сказывается на их внешнем виде.
- Периодическая оценка ожиданий, потребностей и удовлетворенности студентов и работодателей в целях совершенствования образовательной программы. Их анализ, обсуждение. На факультете проводятся круглые столы с участием работодателей (24.02.2021 г. - «День карьеры и практики») и другие мероприятия.
- Деканатом ЭФ ежегодно проводится анкетирование выпускников по удовлетворению студентов качеством обучения, организацией и содержанием практик; по трудоустройству выпускников. В 2020-21 г. проводилось самостоятельное анкетирование в рамках кафедры бакалавров выпускного курса и магистров 1-2 года обучения. Результаты находятся на кафедре.

“Согласовано”
 Декан факультета _____

 “ ” _____ 2021 г.

“Утверждаю”
 Проректор по учебной работе
 _____ Элеманова Р.Ш..
 “ ” _____ 2021 г.

**Акт
 готовности кафедры к 2021-22 уч.году
 Кафедра “Электромеханика”**

Виды работ	Выполнено			Прим.
	да	нет	%	
1. Учебно-методическая работа:				
• План работы кафедры и его выполнение	+		100	
• Индивидуальные планы ППС	+		100	
• Журнал взаимных посещений	+		100	
• Протокол заседания кафедры	+		100	
• Количество УМК на кафедре 40 шт.	+		100	
• ГОС ВПО (для выпускающих кафедр)	+		100	
• ООП (для выпускающих кафедр)	+		100	
• РУП (для выпускающих кафедр)	+		100	
• Методических разработок 6 шт.	+		100	
2. Качественный состав ППС (чел.):				
• Всего 11 чел.				
• Из них штатных+вн. совмещ. 7+4чел				
• В т.ч. с уч.степенью/званием 50% (соответствие лиценз.требованиям)	+			
• Совместителей 30%				
• Соответствие соотношения штатных/совм. (60/40)%	+			
3. Состояние материально-технической базы:				
• Наличие и оснащение учебно-лабораторных помещений	+		100	
• Общее кол-во ПК и их использование в учебном процессе 16 ед.	+		100	
4. Наличие планов и отчетов по воспитательной работе	+		100	
5. Организационная работа				
• Наличие утвержденной номенклатуры дел кафедры	+		100	
• Наличие информационного стенда кафедры	+		100	

Зав.кафедрой
 к.т.н., доцент

Гунина М.Г.