**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ**

**КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ**

**КЫРГЫЗСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**

**им.И.Раззакова**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **СОГЛАСОВАНО** |  | **УТВЕРЖДАЮ** |
| **Декан энергетического факультета** |  | **Проректор по учебной работе** |
| **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Галбаев Ж.Т.** |  | **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Элеманова Р.Ш.** |
|  |  |  |
| **«\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2022г.** |  | **«\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2022г.** |
|  |  |  |

**ГОДОВОЙ ОТЧЕТ**

**КАФЕДРЫ «ЭЛЕКТРОМЕХАНИКА»**

**ЗА 2021/2022 УЧЕБНЫЙ ГОД**

Отчет обсужден на заседании кафедры ЭМ

Протокол № 10 от 01 июля 2022 г.

Зав.кафедрой\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Отчет принял:

Начальник учебного одела\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

«\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2022 г.

**Бишкек 2022**

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 2021 г. на заседании кафедры (протокол №1 от 6 сентября) принят перспективный план развития лабораторной базы кафедры. Большая часть запланированных работ выполнена.

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 2021/2022 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 2021 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 6.09.2021 г.
* Имеются 2 утвержденных МОиН КР Государственных образовательных стандарта по направлению 640200 «Электроэнергетика и электротехника» (академические степени бакалавр и магистр), (папка 11-2/1).
* 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 закрепл. дисц.** |
| Бакалавриат | + | + | + 2022 |  | 28 | 28 |
| Магистратура | + | + | + 2022 |  | 13 | 13 |

* Перечень дисциплин, закрепленных за кафедрой размещен на сайте КГТУ <https://kstu.kg/fakultety/ehnergeticheskii-fakultet/ehlektromekhanika/napravlenija-i-profili/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 16 ноября 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 декабря 2021 г. был проведен экскурсии школьникам из Токмокского турецкого лицея, где члены приемной комиссии активно принимали участие для проведения экскурсии по университету. С 29.01 – 06.02.2022г. прошел онлайн День открытых дверей. Нашей задачей являлась обеспечить распространение информации и явку школьников по определенным районам. Также прошел мероприятие в формате онлайн – трансляции, с нашей стороны отвечали на вопросы школьников в фейсбук и ютуб площадке, охват составлял 600 человек за 1 час, это очень хороший результат. 17 февраля 2022 г. был проведен экскурсии школьникам из Секом. С 9 марта – 12 марта, 04 апреля - состоялся выездная профориентационная неделя.

* Квалификационная модель выпускника приведена в ООП. В ней указаны область, объекты и виды профессиональной деятельности выпускника.

<https://kstu.kg/fakultety/ehnergeticheskii-fakultet/ehlektromekhanika/oop>

.

* 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. | 3 | 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 |
| 9. | 5 | ОсОО Группа независимых инженеров | 06.04.2022 |

* Совместные образовательные программы документированы наличием утвержденных РУП для ИСОП по двум профилям бакалавриата. В настоящее время на всех курсах в ИСОПе обучаются студенты профиля «Электрические машины и аппараты».

**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 препод. Султаналиева Э.М., которая отвечает за распространение рекламных материалов за закрепленными школами. Ежегодно обновляется буклет кафедры, который предоставляется приемной комиссии. С 29.01 – 06.02.2022 г. прошел онлайн День открытых дверей. Нашей задачей являлась обеспечить распространение информации и явку школьников по определенным районам. Также прошло мероприятие в формате онлайн – трансляции, с нашей стороны отвечали на вопросы школьников в фейсбук и ютуб площадке, охват составлял 600 человек за 1 час, что является очень хорошим результатом. 17 февраля 2022 г. был проведен экскурсии школьникам из Секом. 17 февраля 2022 г. был проведен экскурсии школьникам из Секом. С 9 марта – 12 марта, 04 апреля - состоялась выездная профориентационная неделя. 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 «Электромеханика» - это единственная кафедра в Кыргызстане, которая осуществляет подготовку специалистов по указанной специальности. В нашей Республике практически невозможно найти промышленное предприятие и организацию, на которых не работали бы выпускники кафедры. В настоящее время многие наши выпускники работают на бюджетообразующем предприятии «Компания Кумтор».

* Мониторинг трудоустройства выпускников

**Таблица 4**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Год выпуска** | **Трудоустро-ено** | | **Без работы** | **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. Был проведен мониторинг потребностей рынка труда. Данные о работодателях были сведены в таблицу и предоставлены в учебный отдел. Результат анализа показал большую востребованность наших выпускников. Более 10 предприятий в настоящее время готовы принять на работу 2-3 по человека.
* В настоящее время в рамках работы над «Квалификационной моделью выпускника» проводится анкетирование работодателей и выпускников с целью определения приоритетных результатов обучения и компетенций.

**4. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

* 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** | | **доктора наук** | **кандидаты наук** |
| **кол-во** | **%** | **кол-во** | **%** | **кол-во** | **%** | **кол-во** | **%** |
| 10 | 8 | 72 | 3 | 28 | 2 | 25 | 2 | 25 | - | 1 |
| *Соответствует лицензионным требованиям* | | | | | | | | | | |

Штат УВП состоит из 3 человек: 1 заведующий лабораториями, 1 инженер, 1 лаборанта. Все имеют профильное высшее образование. УВП осуществляет свою деятельность в соответствии с должностными инструкциями и 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 2021 г. согласно Нормам времени, утвержденных в 2021 г, а также закрепленных дисциплин и контингента студентов. Распределение нагрузки было утверждено на заседании кафедры 6 сентября 2021 г., протокол №1. Выполнение нагрузки было рассмотрено на заседании кафедры № 10 от 01 июля 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. Галбаев Ж.Т. с 07.10.2021 по 10.10.2021 прошел курс повышения квалификации в Токтогульском ГЭС, «Эксплуатация и ремонт механического оборудования гидротехнических сооружений ГЭС», 36ч.

2. Гунина М.Г. 26.05.2022 по 29.05.2022 прошла курс повышения квалификации в Токтогульском ГЭС, «Эксплуатация и ремонт механического оборудования гидротехнических сооружений ГЭС», 36ч.

3. Борукеев Т.С. с 21.06 по 30.06. 2021 г. прошел курс повышения квалификации Информационные технологии в образовательном процессе, on line по ДПО, БГТУ «Военмех» г. Санкт-Петербург, (Удостоверение).

4. Борукеев Т.С. с 04.04.2022 – 08.06.2022 г. прошел курсы турецкого языка, уровень В1, 175ч. (Сертификат).

5. Сандыбаева А.Р. с 07.10.2021 по 10.10.2021 прошла курс повышения квалификации в Токтогульском ГЭС, «Эксплуатация и ремонт механического оборудования гидротехнических сооружений ГЭС», 36ч.

6. Сандыбаева А.Р. Прошла курсы английского языка, уровень Advanced, 45ч. (Сертификат, от 25.05.2022г.).

7. Султаналиева Э.М. С 07 сентября по 10 сентября 2021 года прошла курс повышения квалификации в Токтогульском ГЭС, «Эксплуатация и ремонт механического оборудования гидротехнических сооружений ГЭС», 36ч.

8. Султаналиева Э.М. прошла курсы повышения квалификации в агентстве Японского международного сотрудничества и ОФ «Центр энергосбережения и повышения энергетической эффективности», «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности», 36 ч.

9. Султаналиева Э.М. с 08.08.2022 – 28.04.2022 г. прошла курсы немецкого языка, уровень А2, 175ч., проект организован DAAD-Projekts (Сертификат).

10. Багиев Х.Г. с 07.10.2021 по 10.10.2021 прошел курс повышения квалификации в Токтогульском ГЭС, «Эксплуатация и ремонт механического оборудования гидротехнических сооружений ГЭС», 36ч.

* 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.** | | | | **2021 – 2022 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.** | | **прием** | **выпуск, из них с красным дипломом** | **Кол-во студ.** | |
| **очно** | **заоч** | **очно** | **з**  **а**  **о**  **ч** | **очно** | **заоч** | **очно** | **заоч** |
| Бакалавриат | 42 | 17(1) | 66 | 40 | 20 | 15(1) | 54 | 31 | 19 | 13 | 58 | 61 | 8 | 23(1) | 35 | 44 |
| Магистратура | 11 | 2 | 14 | - | 10 | 6(1) | 17 | - | 3 | 8(1) | 10 | 1 | 2 | 1 | 2 | 3 |

* Организация СРС. В рабочий программах 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, приходящееся 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 кафедре 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 минимальный процент оригинальности – 48,15% %, максимальный 96,13 %
* Отчеты ГАК. Заседания ГАК по защитам ВКР проходили 01.07.22 г. и 08.07.22 г. Защищались бакалавры дневной формы обучения гр. ЭЭ(б)-9-18(ЭМ), заочной формы обучения гр. ЭМдот-1-17 и ЭМиА(дот)т-1-17(18), ЭОиЭХПО(дот)т-1-17(18) .
* Результаты защиты приведены в таблицах.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Көрсөткүчтөр | Студенттердин саны | | |
| жалпы | очн | заочн |
| 1 | ВУЗ бүтүрүүчүлөрү(бакалавр) | 21 | 15 | 8 |
| 2 | Коргоо үчүн уруксаты барлар | 21 | 15 | 8 |
| 3 | Аттестациялангандар, анын ичинен:  - эң жакшы  - жакшы  - канааттандырарлык  - канааттандырарлык эмес |  |  |  |
| 4 | Өзгөчө диплому | 1 | 1 | - |

* 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. Герасимов Дмитрий разработал виртуальную лабораторную работу «Исследование ДПТ», 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 2021- 2022 уч.г. приведены в табл.17

**Таблица 17**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Попова И.Э. | 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» | Бишкек, ИЦ «Текник», октябрь 2021. – 15 стр. |
| 2 | Гунина М.Г., Сандыбаева А.Р. | Методические указания к лабораторным и практическим работам по дисциплине «Эксплуатация и ремонт электрических машин» для бакалавров направления 640200 «Электроэнергетика и электротехника» | Бишкек, ИЦ «Текник», октябрь 2021. – 32 стр. |
| 3 | Гунина М.Г., Данканаева М.Э. | Методические указания к практическим работам по дисциплине «Основы электромеханики» для бакалавров направления 640200 «Электроэнергетика и электротехника» | Бишкек, ИЦ «Текник», апрель 2021. – 32 стр. |
| 4 | Гунина М.Г. | Методические указания к самостоятельной работе студентов по дисциплине «Моделирование электрических машин» для бакалавров направления 640200 «Электроэнергетика и электротехника» | Бишкек, ИЦ «Текник», февраль 2022. - 16 стр. |
| 5 | Гунина М.Г., Хворостьяная Е.В. | Методические указания к выполнению контрольных работ по дисциплине «Электрический привод» для бакалавров направления 640200 «Электроэнергетика и электротехника», профиля «Электрооборудование и электрохозяйство предприятий и организаций» | Электронная версия |
| 6 | Борукеев Т.С. Султаналиева Э.М. | Методические указания к практическим работам по дисциплине «Основы электромеханики» для бакалавров направления 640200 «Электроэнергетика и электротехника» | Бишкек, ИЦ «Текник», апрель 2022. - 24 стр. |

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 6.09.21 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 22.02.22 г., прот. №10 от 01.07.22 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.

* Анализ успеваемости и посещаемости студентов *(анализ за 3 года, табл.9).*

**Таблица 9. Анализ успеваемости экзаменационной сессии**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Курс** | **Группа** | **Учебный год** | | | | | |  | | |
| **2019 - 2020** | | | **2020 - 2021** | | | **2021- 2022** | | |
| **семестр** | | | **семестр** | | | **семестр** | | |
| **осенний** | **весенний** | | **осенний** | | **весенний** | **осенний** | **весенний** | |
| **Бакалавриат** | Очная ф/о | | | | | | | |  | | |
| **1курс** | ЭЭ(б)-9-21(ЭМА) | - | - | | - | | - | 70 | | 80 |
| **2курс** | ЭЭ(б)-11-20(ЭМА) | - | - | | 95 | | 79 | 90 | | 90 |
| **3курс** | ЭЭ(б)-9-19(ЭМА) | 80 | 76 | | 64 | | 71 | 80 | | 84 |
| **4курс** | ЭЭ(б)-9-18(ЭМ) | 79 | 87 | | 80 | | 71 | 100 | | 100 |
| Заочная ф/о | | | | | | | |  | | |
| **1курс** | ЭЭдот-6-21(ЭХПО) |  | |  |  |  | | 100 | | 0 |
| **2курс** | ЭЭ(дот)-7-20(ЭМА |  | |  | 80 | 73 | | 78 | | 71 |
| ЭЭ(дот)-6-20(ЭХПО) |  | |  | 75 | 72 | | 80 | | 67 |
| **3курс** | ЭЭдот-3-19(ЭМ) | 100 | | 70 | 74 | 70 | | 82 | | 83 |
| ЭЭ(дот)т-6-19(20)ЭХПО | 100 | | 73 | 76 | 75 | | 80 | | 81 |
| **4курс** | ЭЭдот-3-18(ЭМ) | 89 | | 91 | 85 | 83 | | 95 | | 100 |
| ЭМА(дот)т-1-18(19) | 70 | | 75 | 71 | 74 | | 90 | | 100 |
| ЭЭПО(дот)т-1-18(19) | 75 | | 77 | 80 | 87 | | 80 | | 90 |
| **5курс** | Эмдот-1-17 | 95 | | 90 | 100 | 100 | | 50 | | 100 |
| ЭМиА(дот)т-1-17(18) | 90 | | 89 | 100 | 100 | | 100 | | 100 |
| ЭОиЭХПО(дот)т-1-17(18) | 90 | | 93 | 95 | 95 | | 100 | | 100 |
| **Магистратура** | **1курс** | ЭЭм-4-21(ЭМ) |  | |  |  |  | | 100 | | 100 |
| **2курс** | ЭЭм-4-20(ЭМ) |  | |  | 100 | 100 | | 100 | | 100 |
| Заочная ф/о | | | | | | | | | | | |
|  | **1курс** | ЭЭм(дот)-4-21(ЭМ) |  | |  |  |  | | 100 | | 100 |

Таблица 18

**Обеспеченность методическими материалами**

**бакалавриат**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Дисциплины по РУП** | **Кредиты**  **ECTS** | **Статус дисциплины**  **ОО,О,В** | **Наименование учебника, Учебного пособия,МУ, год выпска (библиографическое 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 лаборатор-ным работам по дисциплинам «Ин-формационное программное обеспе-чение в электроснабжении »и «Ин-формационное программное обеспе-чение в электромеханике» для бака-лавров всех форм обучения направ-ления 640200 «Электроэнергетика и электротехника», 2021 г. |  |
| **3** | Основы электромеханики | **4** | **В** | Методические указания к практиче-ским работам по дисциплине «Основы электромеханики» для бакалавров направления 640200 «Электроэнер-гетика 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 2022г |
| **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 «Текник» 2019 г.  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. | Электронная версия  Электронная версия |
| **7** | Электрические машины 1,2 | **5,7**  **4,4** | **ОО** | 1. Асинхронные машины с заторможенным фазным ротором. МУ на кыргызском языке к лаб. работам. Бишкек 2005 г.  2. Электрические машины постоянного тока. МУ к лаб.раб. Бишкек «Текник» 2007 г.  3. Синхронные машины. МУ к лаб.раб. Бишкек «Текник» 2007 г.  4. Озгортмо токтун машиналары. Асинхрондук машиналар . МУ на кыргызском языке к лаб. работам по эл. машинам переменного тока. Бишкек,«Текник» 2011 г.  5. Трансформаторы. МУ к лаб.раб. Бишкек «Текник» 2012 г.  6. Асинхронные машины. МУ к лаб.раб. Бишкек «Текник» 2013 г.  7. Проектирование трехфазных силовых трансформаторов. Уч. пособие  Бишкек, ИЦ Текник, 2013 г.  8. Проектирование асинхронных электродвигателей. Уч. пособие. Бишкек, ИЦ Текник, 2014.  9. Испытание асинхронных машин. Уч. пособие. Бишкек, ИЦ Текник, 2016.  10. Турактуу токтун электр машиналары. МУ на кыргызском языке к лаб. работам по эл.машинам постоянного тока Бишкек «Текник» 2016 г.  11. Испытание асинхронных машин. Уч. пособие Бишкек «Текник» 2016 г.  12. Электрические машины 1. МУк выполнению практических работ. Бишкек, «Текник», 2017  13. Электрические машины 2. МУк выполнению практических работ 2017 г.  14. Электрические машины . часть1. Трансформаторы. МУ к вып. лаб работ. 2018  15. Электрические машины. МУ к выполнению контрольной работы, для студентов дистантной формы обучения Электрические машины постоянного тока и трансформаторы. 2018  16. Электрические машины. МУ к выполнению контрольной работы, для студентов дистантной формы обучения Электрические машины переменного тока. 2018  17. «Трансформаторлор». 640200 «Электроэнергетика и электротехника» багыты боюнча окуган студенттер учун «Электр машиналары» сабагынан лаборотордук иштерди аткаруу учун. Бишкек, ИЦ Текник, 2018 г.  18. «Машины постоянного тока». Методические указания к лабораторным работам по дисциплине «Электрические машины» для бакалавров направления 640200 «Электроэнергетика и электротехника», Бишкек, ИЦ Текник, 2020 г.  19. «Синхрондук машиналар». 640200 «Электроэнергетика и электротехника» багыты боюнча окуган баклаврлар учун «Электр машиналары» сабагынан лаборотордук иштерди аткарууда методикалык корсотмо. Бишкек, ИЦ Текник, 2020 г. | Электронная версия  Электронная версия |
| **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 электродвига-телей. 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 ёндщрщштщк 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 ёндщрщштщк технологиясы» окуу усулдук куралы. 2019 г. |  |
| **15** | Эксплуатация и ремонт электрических машин | **5** | **В** | 1. Пересчет АД при ремонте и модернизации. МУ к курс. работе. Бишкек, «Текник», 2006г.  2. Эксплуатация и ремонт электрических машин для бакалавром направления 640200 «Электроэнергетики и электротехника», МУ к лаб.работам, 2021  3. Методические указания к лабораторным работам по дисциплине «Эксплуатация и ремонт электрических машин» Часть 2 для бакалавров направления 640200 «Электроэнергетика и электротехника», 2022 г. |  |
| **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.  5. Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине «Моделирование электрических машин» для бакалавров направления 640200 «Электроэнергетика и электротехника».2022 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 лаб.раб. для бакалавров всех форм обучения направления 640200 Электроэнергетика и электротехника». Бишкек, «Текник», 2019 г.  Методические указания к лаб.раб. для бакалавров всех форм обучения направления 640200 Электроэнергетика и электротехника». Бишкек, «Текник», 2020 г. |  |
| **24.** | Электрические микромашины |  |  | 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 выпска(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 электроные 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. |  |
| **13** | Педагогическая практика |  |  | Сквозная программа практик. МУ по прохождению практики для магистров. Бишкек, «Текник», 2018 г. |  |
| **14** | Научно-исследовательская практика |  |  | Сквозная программа практик. МУ по прохождению практики для магистров. Бишкек, «Текник», 2018 г. |  |

**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 | 1130 | + | + |  |  | *+* |  |  | *+* |
| 2 | Галбаев Ж.Т | проф. | Инженер  электромеханик | д.т.н,  доцент | штат | 1 | 764 | + | + |  |  | + |  |  | + |
| 3 | Гунина М.Г | зав.каф,  доцент. | Инженер  электромеханик | к.т.н,  доцент | штат | 1,5 | 1125 | + | + |  |  | + |  | + |  |
| 4 | Сандыбаева А.И | ст.преп | Инженер  электрик | - | штат | 1,5 | 1280 | + |  |  |  |  |  | + |  |
| 5 | Попова И.Э. | ст.преп | Инженер  электрик | - | штат | 1,0 | 853 | + |  |  |  | + |  |  | + |
| 6 | Борукеев Т.С | доцент | Инженер  электромеханик | к.т.н | внутр.  совмещ | 0,5 | 407 | + | + |  |  | + |  | + |  |
| 7 | Хворостьяная Е.В | ст.преп | Инженер  электрик | - | штат | 1,0 | 850 | + | + |  |  | + |  |  | + |
| 8 | Усачева Л.А. | ст.преп | Инженер  электрик | - | внутр.  совмещ | 0,5 | 425 | + |  |  |  | + |  |  | + |
| 9 | Саманчин Б.Т | доцент | Инженер  электромеханик | - | штат | 0,5 | 406 | + |  |  |  | + |  |  | + |
| 10 | Суеркулов М.А. | проф. | Инженер  электромеханик | к.т.н. | внутр.  совмещ | 0,25 | 211 | + | + |  |  | + |  |  | + |
| 11. | Султаналиева Э.М. | преп. | Инженер  электрик | - | внутр.  совмещ | 0,5 | 430 | + |  |  | + |  | + |  |  |

**Таблица 7**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **ФИО ППС** | **Должность, ставка** | **Общая годовая нагрузка** | | | | | | | | | | | | **Рекомендации на след. год** |
| **всего** | | **Из них, по видам работ** | | | | | | | | | |
| **учебная** | | **учебно-методическая** | | **организационно-методическая** | | **научно-исследовательская** | | **работа по воспитанию студентов** | |
| **план** | **факт** | **план** | **факт** | **план** | **факт** | **план** | **факт** | **план** | **факт** | **план** | **факт** |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1 | Бочкарев И.В | проф.  1,5 | 2328 | 2328 | 1130 | 1130 | 638 | 638 | 30 | 30 | 520 | 520 | 10 | 10 |  |
| 2 | Галбаев Ж.Т | проф.  1 | 1150 | 1150 | 764 | 764 | 436 | 436 | 90 | 90 | 240 | 240 | 20 | 20 |  |
| 3 | Гунина М.Г | зав.каф  доцент  1,5 | 2325 | 2325 | 1125 | 1127 | 990 | 988 | 120 | 120 | 80 | 80 | 10 | 10 |  |
| 4 | Сандыбаева А.Р. | ст.преп  1,5 | 2330 | 2330 | 1280 | 1280 | 785 | 785 | 30 | 30 | 60 | 60 | 175 | 175 |  |
| 5 | Попова И.Э. | ст.преп  1 | 1550 | 1550 | 853 | 853 | 462 | 462 | 30 | 30 | 30 | 30 | 175 | 175 |  |
| 6 | Борукеев Т.С | доцент  0,5 | 745 | 739 | 407 | 401 | 168 | 168 | 90 | 90 | 70 | 70 | 10 | 10 |  |
| 7 | Хворостьяная Е.В | ст.преп  1,0 | 1555 | 1555 | 850 | 850 | 635 | 635 | 30 | 30 | 40 | 40 |  |  |  |
| 8 | Усачева Л.А. | ст.преп  1,0 | 775 | 775 | 425 | 425 | 260 | 260 | 30 | 30 | 50 | 50 | 10 | 10 |  |
| 9 | Саманчин Б.Т | доцент  0,5 | 775 | 775 | 406 | 406 | 240 | 240 | 30 | 30 | 79 | 79 | 10 | 10 |  |
| 10 | Суеркулов М.А. | проф.  0,25 | 397 | 397 | 211 | 211 | 186 | 186 |  |  |  |  |  |  |  |
| 11. | Султаналиева Э.М. | преп.  0,5 | 775 | 775 | 430 | 430 | 280 | 280 | 30 | 30 | 5 | 5 |  |  |  |

**Таблица 13**

**Статистические сведения по результатам НИР кафедры «Электромеханика» за 2021 г.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Ф.И.О. ППС кафедры | Кадровый потенциал | | | | | | Публикационная активность | | | | | | | | Руководство и исполнение НИР и НИРС | | | | Повышение квалификации | | | | | | Командировки | |
| Ученая степень доктора наук | Ученое звание профессор | Ученая степень кандидата наук | Ученое звание доцент | Руководство аспирантами | Кол-во защит диссертаций в текущем году / планируется к защите в 2022г. | Подано заявок / получено патентов (Кыргызпатент) | Подано заявок / получено патентов (зарубежные) | Получено авторских свидетельств | Монографии | РИНЦ (зарубежные / РИНЦ издания в КР) | Статей в Web of science / Scopus / Thomson R. | Статьи опуб. в КР и зарубежом, не входящие в индексируемые базы | Кол-во ППС, не имеющего публикаций | Руководитель / исполнитель НИР МОиН КР | Руководитель / исполнитель зарубежных НИР | Руководство НИРС (кол-во студентов/опубликованных статей) | Кол-во повыш. квалиф. в КР (от 16 акад. часов) | | Участие в научных форумах, конференциях, семинарах. | Кол-во стажировок за рубежом (от 72 акад. часов) | Однодневные семинары, конференции (участие/выступление с докладом) | Количество ППС, не прошедшего ПК (за последние 3 года) | Кол-во командировок, стажировок, гостевых лекций, мобильностей | |
| 1 | Бочкарев И.В | + | + | + | + | 1 | - | 1/0 | 1/2 | - | 1 | 9 | 0/2 | - | - | + | - | 7 | - | | + | - | + | - | - | |
| 2 | Галбаев Ж.Т | + | + | + | + | 2 | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | 5 | 1 | | + | 1 | - | - | 2 | |
| 3 | Гунина М.Г | - | - | + | + | - | - | - | - | - | - | 1 | - | 1 | - | + | - | 4 | 1 | | + | - | + | - | 1 | |
| 4 | Сандыбаева А.И | - | - | - | - | - | + | 1/0 | - | - | - | 1 | 0/2 | - | - | + | - | 1 | 1 | | + | - | + | - | 1 | |
| 5 | Попова И.Э. | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 2 | - | - | - | + | - | 1 | 1 | | + | - | + | - | 1 | |
| 6 | Борукеев Т.С | - | - | + | - | - | - | - | - | - | - | 2 | - | - | - | + | - | 3 | - | | + | 1 | - | - | 1 | |
| 7 | Хворостьяная Е.В | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | + | + | - | 1 | - | | - | - | - | - | - | |
| 8 | Саманчин Б.Т | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 2 | - | - | - | - | - | - | - | | + | - | + | - | - | |
| 9 | Усачева Л.А. | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | + | + | - | 2 | - | | - | - | - | - | - | |
| 10 | Султаналиева Э.М. | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 2 | | + | - | + | - | 2 | |
|  | Итого | 2 | 2 | 4 | 3 | 3 | 1 | 2/0 | 1/2 | - | 1 | 12/5 | 0/4 | 2 | 2 | 7 | - | 24 | 6 | | 8 | 2 | 6 | - | 8 | |

* 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-9-21, ЭЭб-11-20, ст. преп. Попова И.Э., гр. ЭЭб-9-19 - ст. преп. Сандыбаева А.Р., гр. ЭЭб-9-18– 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 введется 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**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| * **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\несо-ответсвтие ГОС ВПО |
| 1 | Лаборатория «Электрические машины переменного тока» | Электрические машины;  Основы электропривода  Автоматизированный электропривод; | Асинхронный двигатель с фазным ротором;  Пуск АД с короткозамкнутым ротором;  Синхронный генератор, Параллельная работа синхронного генератора с сетью;  Асинхронный генератор; многоскоростной асинхронный двигатель. | + |
| 2 | Научно-исследовательская лаборатория по электромеханике | ИНР, НИСК, курсовое проектирование, ВКР, СРС | Экспонаты и научно-техническая литература от НТЦ «Электротехника». | + |
| 3 | Лаборатория «Электрические микромашины и электрические аппараты» | Электрические и электронные аппараты;  Электрические микромашины | Исследование контактора переменного тока и магнитного пускателя; Исследование автоматическихх выключателей  Исследование теплового реле.  Универсальный асинхронный микродвигатель; Синхронный реактивный двигатель;  Исполнительный микродвигатель;  Тахогенератор постоянного тока;  Исполнительный асинхронный микродвигатель с полным ротором;  Сельсины. | + |
| 4 | Лаборатория «Электрические машины постоянного тока и трансформаторы» | Электрические машины. Электрический привод; Электропривод грузоподъемных и транспортных механизмов. | 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.  Исследования преобразователя частоты; | + |
| 5 | Лаборатория «Компьютерная технология в электромеханике »  Компьютерный класс | Тепловые и вентиляционные расчеты электрических машин;  Проектирование электрических машин; Патентоведение | Компьютеры 11 шт.; проектор -1шт; экран -1шт. | + |
| 6 | Лаборатория «Эксплуатация и ремонт электрических машин» | 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. Находится на стадии подписания договор о СОП с СГТУ (г.Самара).

**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». Бюджет 1 000 000 сом, МОиН КР – закончен 2021г.  «Разработка технических устройств для поиска идентификации и диагностики состояния подземных и воздушных линий электропередач». Бюджет 100000 сом.  «Разработка и исследование электропривода системы производства топлива из органических отходов для возобновляемых источников энергии» (без финансирования).  «Разработка и исследование электромеханических преобразователей энергии и систем их управления» (без финансирования). | 1 – аспирант | 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 | Бочкарев И.В.,  д.т.н., проф. | Расчет и конструирование встроенного фрикционного магнитоэлектрического тормоза. Цой Валерий Викторович  ЭЭ(б)-9-18(ЭМ) | + |  |  |
| 2 | Бочкарев И.В.,  д.т.н., проф. | Расчет выходных характеристик асинхронного электродвигателя при работе в генераторном режиме. Шерикулов Мухамбет Абдисаламович, ЭЭ(б)-9-18(ЭМ) | + |  |  |
| 3 | Бочкарев И.В.,  д.т.н., проф. | Использование трехфазных асинхронных электродвигателей для работы от однофазной сети питания. Шаменов Азатбек Раимбекович, ЭМдот-1-17 | + |  |  |
| 4 | Саманчин Б.Т.  доц. | Применение “синусных “обмоток в бытовых электродвигателях, Нурланов Бектур. Токтогулов Дастан  ЭЭб-9-19 | + |  |  |
| 5 | Галбаев Ж.Т.,  д.т.н., проф. | Исследование электродвигателей для электропривода грузоподъемного лифта. Алмакулова Камиля Черкезовна гр. ЭЭм-4-20(ЭМ) | + |  |  |
| 6 | БорукеевТ.С.,  к.т.н., доц. | Разработка трехфазного асинхронного двигателя мощностью 0,37 кВт на базе машины 4А80А6У3. Ташполотов Авазбек Аскарбекович, гр.ИСОП -2 -18 | + |  |  |
| 7 | Гунина М.Г.  к.т.н., доц. | Создание виртуальной лабораторной работы «Исследование ДПТ», Герасимов Дмитрий Евгеньевич, ЭЭ(б)-9-18(ЭМ) | + |  |  |
| 8 | Гунина М.Г.  к.т.н., доц. | Разработка блока для пуска аснхронного короткозамкнутого двигателя и компенсации потребляемой реактивной мощности. Иззатов Аспандияр Жумгалбекович, ЭЭ(б)-9-18(ЭМ) | + |  |  |
| 9 | Хворостьяная Е.В.  ст.преп. | Настройка контура регулирования скорости на технический оптимум. Тойчубек уулу Акниет, ЭЭ(б)-11-20 (ЭМА) |  |  |  |
| 10 | Хворостьяная Е.В.  ст.преп. | Расчет системы вентиляции в заданной животноводческой ферме. Дуйшонов Молдошалы Давланбекович, ЭМиА(дот)т-1-17(18) |  |  |  |
| 11 | Хворостьяная Е.В.  ст.преп. | Разработка электропривода системы вентиляции пропиточно-сушильного цеха. Табалды у. Талантбек, ЭОиЭХПО(дот)т-1-17(18) |  |  |  |
| 12 | Усачева Л.А.  преп. | Разработка приводного электродвигателя для картофелеочи-стительной машины непрерывного действия. Баратахунов Абду-Муталиб Сулайманович, ЭЭ(б)-9-18(ЭМ) |  |  |  |
| 13 | Усачева Л.А.  преп. | Разработка электропривода ленточного транспортёра для перемещения песка и щебня в карьере. Сафарбаев  Беккулу Махматкурбонович, ЭЭ(б)-9-18(ЭМ) |  |  |  |
| 14 | Усачева Л.А.  преп. | Устройство и расчет системы заземления электрических машин. Аманбаев А. Б. ЭМиА(дот)т-1-17(18) |  |  |  |
| 15 | Усачева Л.А.  преп. | Расчёт безреостатного пуска и реверса двигателя постоянного тока последовательного возбуждения. Абдуразаков К. А. ЭМдот-1-17 |  |  |  |
| 16 | Сандыбаева А.Р.  ст.преп. | Моделирование процесса включения трехфазного двигателя в однофазную сеть. Ногойбаев Ислам Темирович  ЭЭ(б)-9-18(ЭМ) |  |  |  |
| 17 | Сандыбаева А.Р.  ст.преп. | Влияние величины активного сопротивления обмотки ротора на характеристики и параметры АД. Жумалиев И. А., ЭЭ(б)-9-18(ЭМ) |  |  |  |
| 18 | Сандыбаева А.Р.  ст.преп. | Кинематический расчет системы навозоуборочных конвейеров и определение параметров приводных электродвигателей. Байзаков Э. Р., ЭЭ(б)-9-18(ЭМ) |  |  |  |
| 19 | Попова И.Э. | Тепловой расчет трансформатора при разных конструкциях масляного бака. Турарбек уулу Адылбек,  ЭЭ(б)-9-18(ЭМ) |  |  |  |

На кафедре были обсуждены и предложены в ректорат следующие студенческие стартапы:

1. Ремонт бытовых электротехнических приборов (чайники, фены, миксеры, утюги, дрели, перфораторы и т.д. )

2. Ремонт промышленной электроники (силовая преобразовательная техника (частотные преобразователи, тиристорные преобразователи, устройства плавного пуска, пульты управления и т.д.)

3. Разработка встраиваемых информационно-измерительных и информационно-управляющих систем в энергетике (системы мониторинга и управления с использованием современной электронный базы FPGA, микроконтроллеры, промышленные контроллеры и т.д.)

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

Издана 1 монография за рубежом (Германия), опубликовано 33 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 1 патент КР и 2 патента РФ.

Прошли регистрацию на orcid все остепененные преподаватели.

Багиев Х.Г получил диплом 4 степени за номинацию «Лучшие научно-технические разработки.

**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. | Бочкарев И.В.,  Сандыбаева А.Р.,  Садыков Д.Н. | Разработка системы тепловой защиты электроприводов биоэнергетических установок |  | | Электрооборудование: эксплуатация и ремонт, 2021, № 3 (201). – С. 3-14. | |
| 2. | Bochkarev I.V., Bryakin I.V., Khramshin V.R., Sandybaeva A.R. | Developing New Thermal Protection Method for AC Electric Motors |  | | Machines (Switzerland). 2021; 9(3):51. | |
| 3. | Bochkarev I.V. | Method for Detection of Buried Metal Objects |  | | Machines (Switzerland). 2021, 9, 92. https://doi.org/10.3390/machines9050092. | |
| 4 | 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. | |
| 5 | 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. | |
| 6 | Галбаев Ж.Т,  Дайралиев Э.К. | Кoмбиниpoвaнный мaгнитный пyскaтeль с микpoкoнтpoллepным yпpaвлeниeм для  лoкaльныx систeм peгyлиpoвaния: aнaлиз aнaлoгoв и oбoснoвaниe paзpaбoтки |  | | 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. | |
| 7 | * Bochkarev I.V., Bryakin I.V., Khramshin V.R., Sandybaeva A.R. | Thermal Protection of Biopower Plant Electric Drives |  | | Proceedings – 2021. International Conference on Industrial Engineering, Applications and Manufacturing, ICIEAM 2021.Рр.393-397 | |
| 8 | Bochkarev I.V | Probing Inductive Hypersensitive Installation |  | | IEEE International Russian Automation Conference (RusAutoCon 2021). Рр.1062-1066. | |
| 9 | Bochkarev I.V. | * Investigation of Transient Processes in Electromechanical Brake Units Taking into Account Armature Movement Behavior |  | | IEEE International Russian Automation Conference (RusAutoCon 2021).Рр.172-177. | |
| 10 | Bochkarev I.V. | * Ferroprobe Magnetometer with Preset Excitation Field Induction Mode. |  | | International Ural Conference on Electrical Power Engineering (UralCon) 2021. Рр.31-36. | |
| 11 | Bochkarev I.V., Bryakin I.V., Khramshin V.R., Sandybaeva A.R | * Developing a Combined Method for Detection of Buried Metal Objects |  | | Machines (Switzerland). 2021; 9(3),92. doi: 10.3390/machines9050092 | |
| 12 | Сандыбаева А.Р. | Разработка автоматизированной системы управления электроприводов биогазовых установок |  | | Научные исследования в Кыргызской Республике, 2021, №3 часть 1. – С. 16-25 | |
| 13 | Бочкарев И.В. | Феррозондовые магнитометры с новым способом возбуждения на основе магнитоэлектрического взаимодействия |  | | Вестник ЮУрГУ. Серия "Энергетика", 2021, Т. 21, № 3. – С. 90-101. | |
| 14 | Бочкарев И.В. | Мультиплицированный способ индукционного зондирования для поиска подземных электропроводящих объектов |  | | Вестник МГТУ им. Г.И. Носова. 2021, Т. 19, №4. – С. 16-28. | |
| 15 | Бочкарев И.В., Брякин И.В. | Электродно-индуктивный вибродатчик с емкостной связью. |  | | Электротехнические системы и комплексы, 2021, 4(53). –С. 39-49. | |
| 16 | Бочкарев И.В., Брякин И.В. | Особенности представления электрических нагрузок металлургического предприятия в различных режимах работы при анализе статической и динамической устойчивости заводских электростанций. |  | | Вестник КГЭУ, 2021, Т. 13, № 4 (52) . – С. 88-103. | |
| 17 | Брякин И.В., Бочкарев И.В. | Система мониторинга технического состояния силового трансформатора по состоянию масла |  | | Вестник КГЭУ, 2022, том 14, № 1 (53). – С. 34-46. | |
| 18 | Bochkarev I.V., Khramshin V.R., Galbaev J.T., Gunina M.G. | Researching Dynamic Processes in Electromechanical Braking Devices with Massive Magnetic System |  | | International Conference on Industrial Engineering, Applications and Manufacturing ICIEAM-2022. | |
| 19 | Bryakin I.V., Bochkarev I.V., Khramshin V.R. | Acoustic Emission Probe for Power Line Structure Diagnostic Systems |  | | International Conference on Industrial Engineering, Applications and Manufacturing ICIEAM-2022. | |
| **Патенты на изобретения** | | | | | | |
| 1 | Брякин И.В., Бочкарев И.В. | Способ дефектоскопии электропроводящих элементов кабеля | |  | | патент РФ № 2755605. Опубликовано 17.09.2021. Бюл.№26. |
| 2 | Бочкарев И.В., Брякин И.В. | Способ возбуждения феррозондов и устройство модулятора для его реализации | |  | | патент РФ № 2768528. Опубликовано 24.03.2022. Бюл.№9. |
| 3 | Бочкарев И.В., Брякин И.В., Сандыбаева А.Р. | Способ тепловой защиты обмотки электрической машины переменного тока | |  | | патент КР № 2263. Опубликовано 15.10.2021. Бюл.№10/1. |

* 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 | Бочкарев И.В. | Machines (Switzerland). 2021; 9(3),51. doi: 10.3390/machines903051 | Developing New Thermal Protection Method for AC Electric Motors |  |
| 2 | Бочкарев И.В. | International Russian Automation Conference (RusAutoCon), Россия, г. Сочи, 6-12 сентября 2021. <http://rusautocon.org/> | Сертификат об участии |  |
| 3 | Бочкарев И.В. | 2021 International Ural Conference on Electrical Power Engineering (UralCon), Россия, г. Челябинск, 22-24 сентября 2021 г. <http://uralcon.su-ieee.ru/> | Сертификат об участии |  |
| 4 | Бочкарев И.В. | International Conference on Industrial Engineering, Applications and Manufacturing (ICIEAM), Sochi, Russia, 16-20 May 2022. | Сертификат об участии |  |
| 5 | Гунина М.Г., Сандыбаева А.Р. | «Современная наука и экологические вызовы в эпоху глобализации и цифровой трансформации» Международный научный форум с участием Президента КР С.Н.Жапарова. *г. Бишкек.* Отель «Жаннат» («Орион», государственная резиденция «Ала-Арча»), *апрель 2022 года* |  |  |
| 6 | Саманчин Б. Т., Торобеков Б.Т., Чотоева Э.К. | «Совершенствование системы управления научно-исследовательской деятельностью в высшем образовании». Международный научно-практической конференции «Актуальные проблемы и тенденции развития современной экономики», Секция 3 «Цифровая экономика, количественные методы, компьютерное и математическое моделирование в вопросах управления бизнес-процессами», 17.12.2021г., СамГТУ, г.Самара | награждён дипломом |  |
| 7 | Султаналиева Э.М. | Круглый стол представительства Россотрудничества в Киргизской Республике «Роль молодых ученых в развитии и укреплении российско-кыргызских отношений», 28.08.2021г. Выступила с докладом о развитии сотрудничества с Российскими вузами |  |  |

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

8 октября 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 биогазового комплекса по переработке органических отходов» , представленной на соискание ученой степени к.т.н. Защита планируется осенью 2022 г.

**Таблица 15**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Ф.И.О**  **аспиранта** | **Темы научных**  **диссертаций** | **Ожидаемые результаты,**  **пред. сроки защиты** |
| 1 | Уметалиев С.У. | «Разработка и исследование ветроэнергетической установки юрточного типа с вертикальной осью вращения» | Защита планируется после окончания аспирантуры в 2025 г. |
| 2 | Данканаева М.Э. | «Исследование устройств управления электромеханических систем подъемно-транспортных механизмов» | Находится в академотпуске |

* 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. В стадии заключения договора с Самарским Государственным техническим университетом (г.Самара)

**7. Внеучебная и воспитательная работа со студентами**

Работа кураторов. Журналы кураторов. Отчеты.

Планы работ кураторов утверждены на заседании кафедры протокол №1 от 06.09.22 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. 2022 и №10 от 01.07.22 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.

Участие студентов в научных конференциях:

Токтогулов Дастан гр.ЭЭб-9-19 участвовал в студенческом конкурсе в сфере ядерных технологий и IT компетенций Хакатом-СНГ.

Ногойбаев И. гр.ЭЭ(б)-9-18, «Способы включения 3-х фазных двигателей в однофазную сеть», Диплом 3-й степени, 2022г;

Иззатов А. гр. ЭЭ(б)-9-18, «Разработка блока для пуска АДКЗ и компенсации реактивной мощности»;

Герасимов Д. гр. ЭЭ(б)-9-18, «Создание виртуальной лабораторной работы «Исследование ДПТ»»;

Тойчубек уулу А. гр. ЭЭ(б)-11-21«Настройка контура регулирования скорости на технический оптиум»;

* **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.
* 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 (24.02.2022 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 2021-22 г. проводилось самостоятельное анкетирование в рамках кафедры бакалавров выпускного курса и магистров 1-2 года обучения. Результаты находятся на кафедре.

**Приложение**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| “Согласовано”  Декан факультета\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  “\_\_\_”\_\_\_\_\_\_\_\_\_2022 г. |  | “Утверждаю”  Проректор по учебной работе  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Элеманова Р.Ш..  “\_\_\_”\_\_\_\_\_\_\_\_\_2022 г. |

**Акт**

**готовности кафедры к 2022-23 уч.году**

**Кафедра”Электромеханика”**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Виды работ** | **Выполнено** | | | **Прим.** |
| **да** | **нет** | **%** |  |
| 1. Учебно-методическая работа:   * План работы кафедры и его выполнение * Индивидуальные планы ППС * Журнал взаимных посещений * Протокол заседания кафедры * Количество УМК на кафедре 40 шт. * ГОС ВПО (для выпускающих кафедр) * ООП (для выпускающих кафедр) * РУП (для выпускающих кафедр) * Методических разработок 6 шт. | +  +  +  +  +  +  +  +  + |  | 100  100  100  100  100  100  100  100  100 |  |
| 2. Качественный состав ППС (чел.):   * Всего 10 чел. * Из них штатных+вн. совмещ. 7+3чел * 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 * Общее кол-во ПК и их использование в учебном процессе 15 ед. | +  + |  | 100  100 |  |
| 4. Наличие планов и отчетов по воспитательной работе | + |  | 100 |  |
| 5. Организационная работа   * Наличие утвержденной номенклатуры дел кафедры * Наличие информационного стенда кафедры | +  + |  | 100  100 |  |

Зав.кафедрой

к.т.н., доцент Гунина М.Г.