



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «КГЭУ»)

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

Э.Ю. Абдуллазянов

20 апреля 2023 г.

**ОТЧЕТ
О САМООБСЛЕДОВАНИИ
КАЗАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА
за 2022 год**

Казань, 2023

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|--|----|
| Список используемых сокращений | 3 |
| 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ | 5 |
| 2. ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ | 8 |
| 2.1. Реализуемые образовательные программы высшего образования | 8 |
| 2.2. Дополнительное профессиональное образование | 10 |
| 2.3. Формирование контингента обучающихся | 14 |
| 2.4. Обучение инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья | 21 |
| 2.5. Развитие электронного обучения и дистанционных образовательных технологий | 22 |
| 2.6. Библиотечно-информационное и учебно-методическое обеспечение реализуемых образовательных программ | 23 |
| 2.7. Трудоустройство выпускников | 25 |
| 2.8. Анализ внутренней системы оценки качества образования | 28 |
| 2.9. Анализ кадрового обеспечения | 35 |
| 3. НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ | 39 |
| 3.1. Развитие основных научных направлений и научно-педагогических школ | 39 |
| 3.2. Результаты научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ | 41 |
| 3.3. Участие обучающихся и молодых ученых в научно-исследовательской работе | 48 |
| 3.4. Патентно-лицензионная деятельность | 56 |
| 3.5. Публикационная активность КГЭУ | 57 |
| 4. МЕЖДУНАРОДНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ | 59 |
| 4.1. Обучение иностранных студентов | 59 |
| 4.2. Международное сотрудничество | 62 |
| 5. ВНЕУЧЕБНАЯ РАБОТА | 64 |
| 5.1. Организация воспитательной и социальной работы с обучающимися | 64 |
| 6. ФИНАНСОВО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ | 72 |
| 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ | 73 |
| Приложения | 81 |

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ СОКРАЩЕНИЙ

- БРС – балльно-рейтинговая система
ВКР – выпускная квалификационная работа
ВО – высшее образование
ГИА – государственная итоговая аттестация
ГО – гражданская оборона
ДПО – дополнительное профессиональное образование
ДС – диссертационный совет
ЕГЭ – единый государственный экзамен
ИДПО – институт дополнительного профессионального образования
ИЦ – инжиниринговый центр
КГЭУ – Казанский государственный энергетический университет
КТОРК – Консорциум технического образования России и Казахстана
МБИ – молодежный бизнес-инкубатор
Минобрнауки России – Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
МИЦ – молодежный инновационный центр
МЭИ – Московский энергетический институт
НИОКР – научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки
НИР – научно-исследовательская работа
НПР – научно-педагогические работники
ОВЗ – ограниченные возможности здоровья
ОИС – объект интеллектуальной собственности
ОП – образовательная программа
ОПК – общепрофессиональная компетенция
ПК – повышение квалификации
ПО – профессиональное обучение
ПП – профессиональная переподготовка
ППС – профессорско-преподавательский состав
РИД – результат интеллектуальной деятельности
РИНЦ – российский индекс научного цитирования
РТ – Республика Татарстан
РФ – Российская Федерация
СИЗ – средства индивидуальной защиты
СМИ – средства массовой информации
СНГ – содружество независимых государств
СНО – студенческое научное общество
СОП – совместная образовательная программа

СОУТ – специальная оценка условий труда
ССО – студенческий совет общежитий
УВСП – управление по воспитательной и социальной работе
УГН(С) – укрупненная группа направлений (специальностей)
УС – ученый совет
ОКТ – отдел карьеры и трудоустройства
ФГБОУ – федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
ФГОС – федеральный государственный образовательный стандарт
ФСС – фонд социального страхования
ФЦП – федеральная целевая программа
ЧС – чрезвычайная ситуация
ЦПТИ – центр поддержки технологий и инноваций второго уровня
ЦТЭО – центр технологий электронного обучения
ЭБС – электронно-библиотечная система
ЭИОС – электронная информационно-образовательная среда

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

Полное наименование вуза на русском языке: федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Казанский государственный энергетический университет».

Сокращенные наименования вуза: ФГБОУ ВО «КГЭУ», КГЭУ.

Полное наименование на английском языке: Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «Kazan State Power Engineering University»;

Сокращенное наименование на английском языке: KSPEU.

Место нахождения Университета: 420066, Республика Татарстан, город Казань, улица Красносельская, дом 51.

Тел.: (843) 519-42-20, (843) 519-42-02

Факс: (843) 562-43-25

E-mail: kgeu@kgeu.ru

Официальный сайт вуза: <https://kgeu.ru>

Сведения о руководителе вуза: Абдуллазянов Эдвард Юнусович, ректор, кандидат технических наук, доцент.

Учредителем и собственником имущества Университета является Российская Федерация.

Функции и полномочия учредителя Университета от имени Российской Федерации осуществляет Министерство науки и высшего образования Российской Федерации.

Миссия Университета – подготовка лучших кадров и инновационных решений для энергетики и смежных отраслей экономики.

Стратегическая цель Университета – войти в ТОП-3 лидеров энергетического образования и инновационных решений в энергетике и смежных областях в РФ, увеличить вклад университета в достижение национальных целей и научно-технологического развития РФ, содействовать опережающему социально-экономическому, инновационному развитию и инвестиционной привлекательности Республики Татарстан, регионов Поволжья и Урала, на основе интеграции образования, науки и производства.

Система управления КГЭУ. Управление Университетом осуществляется в соответствии с законодательством Российской Федерации и Уставом КГЭУ на основе сочетания принципов единоначалия и коллегиальности.

Органами управления Университета являются конференция работников и обучающихся Университета (далее - Конференция), ученый совет Университета (далее - УС КГЭУ), ректор Университета.

Конференция работников и обучающихся Университета является коллегиальным органом управления Университетом и созывается по мере необходимости, но не реже 1 раза в 5 лет. Состав Конференции утвержден приказом ректора № 398 от 01.12.2021, в количестве 165 делегатов.

Общее руководство Университетом осуществляет коллегиальный орган - УС КГЭУ, который выполняет свои функции в рамках полномочий, определенных уставом и Положением об УС КГЭУ.

Действующий в настоящее время УС КГЭУ был избран делегатами Конференции 28 декабря 2022 года (приказ № 621). В состав УС КГЭУ входят ректор, который является председателем УС КГЭУ, проректоры, а также по решению УС КГЭУ - директора департаментов и институтов и избранные на Конференции заведующие кафедрами, начальники управлений/отделов, представители общественных организаций и обучающиеся. Срок полномочий УС КГЭУ - 5 лет.

Единоличным исполнительным органом Университета является ректор, который осуществляет текущее руководство деятельностью Университета. Ректор избирается тайным голосованием на Конференции работников и обучающихся Университета сроком до 5 лет из числа кандидатов, прошедших аттестацию в установленном порядке, с последующим утверждением Министерством науки и высшего образования Российской Федерации.

В соответствии с приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации № 10-02-02/19 от 22.02.2022 в должности ректора ФГБОУ ВО «КГЭУ» утвержден Эдвард Юнусович Абдуллазянов.

Ежегодно в сентябре месяце проводится собрание трудового коллектива, на котором анализируются итоги прошедшего года, в соответствии с программой развития Университета и определяются ключевые направления деятельности на предстоящий учебный год.

В 2022 году в рамках Программы развития университета на 2021-2030 годы (утвержденная Минобрнауки России 24.09.2021, на заседании ученого совета КГЭУ утверждена 06.10.2021) и в рамках базовой части гранта Программы стратегического академического лидерства «Приоритет - 2030» были реализованы следующие стратегические проекты:

1. Создание «Центра разработки и внедрения цифровых распределенных систем мониторинга линий электропередач и подстанций»:

ключевыми результатами стратегического проекта являются разработанная и внедренная цифровая распределенная система мониторинга состояния проводов воздушных ЛЭП; реализация с сентября 2022 г. новой образовательной программы бакалаврита «Цифровые системы автоматизации в электроэнергетике» по направлению подготовки бакалавров 13.03.02 «Электроэнергетика и

электротехника»); создание Центра разработки и внедрения цифровых распределенных систем мониторинга линий электропередач и подстанций с оснащением, входящих в его состав лабораторий.

2. Создание «Центра наукоемких технологий опережающего развития интеллектуального электротранспорта и зарядной инфраструктуры»:

создан межкафедральный учебно-научный лабораторный комплекс, на базе которого реализуются фундаментальные и прикладные исследования по следующим направлениям: «Развитие технологии производства зарядных станций большой мощности», «Приборы и методы интеллектуальной диагностики элементов зарядной инфраструктуры и электротранспорта», «Прорывные технологии в области энергоэффективного тягового электропривода», «Развитие методов интеллектуального управления наземным электротранспортом». В состав УНЛК входят учебно-научная лаборатория «Электромобильный и беспилотный транспорт, зарядная инфраструктура», УНЛ «Зарядные станции для электромобилей»; с ПАО «КАМАЗ» заключено соглашение о создании студенческого проектно-конструкторского бюро «КАМАЗ - КГЭУ». Заключено 6 договоров на поставку оборудования для УНЛ; реализация с сентября 2022 г. новой образовательной программы магистратуры «Проектирование и эксплуатация электротехнического оборудования электромобилей, беспилотного транспорта и зарядной инфраструктуры» по направлению подготовки магистров 13.04.02. «Электроэнергетика и электротехника».

3. По результатам 2022 года три стратегических проекта: «Создание платформы водородных технологий в энергетике»; «Создание Института атомной и тепловой энергетике»; «Создание Центра развития «зеленых» технологий генерации электроэнергии на базе возобновляемых источников энергии» по рекомендации экспертов ФГАНУ «Социоцентр» объединены в один новый проект «Платформа энергоперехода».

Цель объединенного стратегического проекта - решение национальных задач в области создания, продвижения и использования технологий «безуглеродной» энергетике, формирование КГЭУ, как передового инновационного научно-образовательного центра, ориентированного на непрерывное повышение качества образовательных услуг и научно-исследовательских разработок водородной, атомной, альтернативной энергетик, а также интеграция технологий «безуглеродной» энергетике в единую платформу энергоперехода для создания нового уникального научного знания, технологий и разработок.

В соответствии с приказом Минобрнауки России от 22 марта 2018 г. №204 «О проведении мониторинга эффективности образовательных организаций высшего образования» Университет выполняет все 6 основных показате-

лей мониторинга эффективности деятельности вузов, проводимого Минобрнауки России (Таблица 1.1).

Таблица 1.1

| № | Наименование показателя | За 2019 год | За 2020 год | За 2021 год |
|---|--|-------------|-------------|-------------|
| 1 | Образовательная деятельность (средний балл ЕГЭ) | 71,5 | 72,4 | 72,3 |
| 2 | Научно-исследовательская деятельность (объем НИОКР в расчете на 1 НПП, тыс. руб.) | 451,7 | 472,7 | 276,03 |
| 3 | Международная деятельность (доля иностранных студентов в общем контингенте студентов, %) | 4,5 | 4,4 | 4,26 |
| 4 | Финансово-экономическая деятельность (все доходы образ. организации в расчете на 1 НПП, тыс. руб.) | 3 598,3 | 3 780,7 | 3 750,27 |
| 5 | Заработная плата ППС (отношение средней заработной платы образовательной организации к средней заработной плате по соответствующему субъекту РФ, %) | 251,3 | 260,8 | 231,6 |
| 6 | Дополнительный показатель (численность сотрудников из числа ППС, приведенных к доле ставок, имеющих ученую степень кандидата или доктора наук, в расчете на 100 студентов) | 3,1 | 3,1 | 3,34 |

2. ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

2.1. Реализуемые образовательные программы высшего образования.

В 2022 году в Университете реализуются ОП ВО по: 21 направлению подготовки бакалавров, объединенных в 16 УГН(С); 12 направлениям подготовки магистров (10 УГН(С)); 1 направлению подготовки специалистов; 11 направлениям подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (11 УГН(С)) и 15 образовательным программам по научным специальностям подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре.

Система многоуровневой подготовки Университета по состоянию на 1 октября 2022 года включала 50 ОП бакалавриата (в 2019 г. – 46, в 2020 г. – 38, в 2021 г. – 43), 1 ОП специалитета, 32 ОП магистратуры (в 2019 г. – 34, в 2020 г. – 30, в 2021 г. – 33), реализуемых в соответствии с ФГОС ВО и 16 ОП подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (в 2019 г. – 13, в 2020 г. – 16, в 2021 г. – 16).

11 работников Университета являются аккредитованными экспертами Рособнадзора.

По итогам проведенной подготовительной работы в 2022 году, в январе 2023 г. лицензировано направление подготовки 14.04.01 - Ядерная энергетика и теплофизика.

В отчетном году в учебном процессе использовалось более 200 специализированных кабинетов/центров/лабораторий, материально-техническая база которых в полном объеме соответствует действующим противопожарным правилам и нормам, обеспечивающим проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных учебным планом.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечения доступа в электронную информационно-образовательную среду КГЭУ.

В вузе проводятся на постоянной основе согласно расписанию поточные лекции для обучающихся по направлениям «Электроэнергетика и электротехника» и «Теплоэнергетика и теплотехника» с привлечением в качестве лекторов молодых работников энергетических компаний: АО «Казэнерго», АО «Сетевая компания», АО «Татэнергообит», АО «Ридан», ООО «УК «КЭР-Холдинг».

Также проводятся выездные занятия для обучающихся в энергетические компании АО «СО ЕЭС» РДУ Татарстана, Казанская ТЭЦ-1 и др.

В 2022 г. продолжилось обучение аспирантов по 11 направлениям подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре: 01.06.01 «Математика и механика»; 03.06.01 «Физика и астрономия»; 09.06.01 «Информатика и вычислительная техника»; 12.06.01 «Фотоника, приборостроение, оптические и биотехнические системы и технологии»; 13.06.01 «Электро- и теплотехника»; 19.06.01 «Промышленная экология и биотехнологии»; 41.06.01 «Политические науки и регионоведение», 44.06.01 «Образование и педагогические науки»; 08.06.01 «Техника и технологии строительства»; 15.06.01 «Машиностроение»; 38.06.01 «Экономика».

В 2022 году началась подготовка научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре по федеральным государственным требованиям по научным специальностям: 1.1 «Математика и механика», 2.4 «Энергетика и электротехника», 2.5 «Машиностроение», 1.3 «Физические науки», 1.5 «Биологические науки», 2.1 «Строительство и архитектура», 2.2 «Электроника, фотоника, приборостроение и связь», 2.3 «Информационные технологии и телекоммуникации», 5.2 «Экономика» 5.4 «Социология», 5.5 «Политология», 5.6 «Исторические науки», 5.8 «Педагогика».

В 2022 г. окончили аспирантуру 11 чел. (в 2020 – 9 чел., в 2021 – 10 чел.), из них защитили кандидатскую диссертацию в срок до одного года после завер-

шения обучения 5 чел., из них 1 чел. граждан Палестины и 1 чел. граждан Казахстана (в 2020 – 4 чел., в 2021 – 4 чел.).

В 2022 г. получена переоформленная лицензия на осуществление образовательной деятельности по программам аспирантуры в связи с выходом приказа от 20.10.2021 № 951 «Об утверждении федеральных государственных требований к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре, условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов»; в выписке представлены направления подготовки в аспирантуре КГЭУ в соответствии с номенклатурой научных специальностей, по которым присуждаются ученые степени; подготовка к постепенному переходу на программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре по федеральным государственным требованиям.

В настоящее время в Университете функционируют 2 совета по защите диссертаций на соискание ученых степеней кандидата наук и доктора наук. В Университете ведется непрерывная работа по подготовке кандидатов и докторов наук для собственных нужд Университета, в 2022 году в наших советах защитились 12 чел., в том числе 3 чел. внешних (Таблица 2.1).

Таблица 2.1

| Защиты диссертаций | 2020 г. | 2021 г. | 2022 г. |
|--|---|--|--|
| ДС 212.082.01 (Председатель – проф. Голенищев-Кутузов В.А.) | | | |
| Кандидатская | 4 чел. – в т.ч. 2 чел. внешних | 5 чел. - в т.ч. 1 чел. внешний | 2 чел. |
| Докторская | - | - | 2 чел. |
| ДС 212.082.02 (Председатель – проф. Чичирова Н.Д.) | | | |
| Кандидатская | - | 5 чел. - в т.ч. 1 чел. внешний | 3 чел. - в т.ч. 1 чел. внешний |
| Докторская | - | 1 чел. внешний | - |
| ДС 212.082.06 (Председатель – проф. Ваньков Ю.В.) | | | |
| Кандидатская | 1 чел. внешний | 7 чел. - в т.ч. 2 чел. внешних | 3 чел. - в т.ч. 1 чел. внешний |
| Докторская | 1 чел. | - | 2 чел. - в т.ч. 1 чел. внешний |
| Итого | 6 чел., в т.ч. 3 чел. внешних | 18 чел., в т.ч. 5 чел. внешних | 12 чел., в т.ч. 3 чел. внешних |

2.2. Дополнительное профессиональное образование.

В 2022 году в Институте дополнительного профессионального образования реализовано 166 программ повышения квалификации и профессиональной подготовки. За отчетный период обучение по программам ДПО прошли 2409 слушателей (Рис.2.1).



Рис. 2.1 Обучение по программам ДПО, чел.

Наибольшим спросом пользуются:

программы профессиональной переподготовки: «Электроэнергетика и электротехника», «Теплоэнергетика и теплотехника», «Автоматизация технологических процессов и производств (в энергетике)», «Промышленная теплоэнергетика», «Электроэнергетические системы и сети», «Водоподготовка в химических цехах ТЭС», «Переводчик в сфере профессиональной коммуникации (английский язык)»;

программы повышения квалификации: «Электронная информационно-образовательная среда Университета», «OPEN SCIENCE: публикационная активность в международных базах данных», «Профессиональная подготовка лиц на право работы с отходами I-IV класса», «Тарифная политика электроэнергетического сектора региона», «Диагностика состояния оборудования высокого напряжения», «Режимная наладка котлов на жидком, газообразном и твердом топливе», «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности», «Эксплуатация современных парогазовых установок на энергетических предприятиях», «Тренажерные противоаварийные тренировки персонала ТЭС», «Эксплуатация тепловых сетей в современных условиях»; «Эксплуатация электрических р/с 0,4-10 кВ традиционным методом и методом работы под напряжением», «Эксплуатация электрических сетей в современных условиях», «Декарбонизация и углеродная нейтральность: технологии снижения углеродного следа и особенности генерирующих объектов».

Около 60% слушателей ИДПО проходят обучение за счет собственных денежных средств, также дополнительные образовательные услуги предоставляются и по договорам с корпоративными заказчиками, среди которых: ЧОУ ДПО ЦПО (АО «Интер РАО - Электрогенерация»); АО «Сетевая компания»; ПАО «Татнефть им. В.Д. Шашина»; АО «Татэнерго»; ЧОУ ДПО «ЦПО Энергетик» (ООО «Башкирская генерирующая компания»); АО «Системный оператор Единой энергетической системы»; ПАО Россети «Центр и Приволжье»; ПАО «РусГидро»; ПАО «Т Плюс» и др. (Рис. 2.2).



Рис. 2.2 Структура слушателей ДПО и ПО, %

В 2022 году в ИДПО реализовано 13 программ профессионального обучения для 593 слушателей.

Из общего количества лиц, прошедших профессиональное обучение, 101 чел. (89 чел. в 2020 году, 57 чел. в 2021 году) получили профессию «Водитель автомобиля» с получением водительского удостоверения категории «В». Сумма дохода от реализации услуги составила 3 130 млн. руб. (в 2020 году - 1 864, 169 млн. руб., в 2021 году - 2 118 млн. руб.).

В 2022 году 150 обучающихся на бесплатной основе во время освоения образовательных программ бакалавриата получили дополнительную квалификацию по рабочим профессиям: «Лаборант химического анализа 2-го разряда», «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования 2-го разряда», «Оператор теплового пункта 2-го разряда», «Электромонтажник по освещению и осветительным сетям 2-го разряда» и «Электромонтер по испытаниям и измерениям 3-го разряда».

280 обучающихся КГЭУ получили рабочие профессии «Рыбовод 6-го разряда», «Электромонтёр по ремонту и обслуживанию электрооборудования 3-го разряда», «Электромонтажник по освещению и осветительным сетям 3-го разряда», «Оператор теплового пункта 2-го разряда» и «Наладчик технологического оборудования 3-го разряда» за счет средств Гранта (3 752 млн. руб.) «На обучение по основным программам профессионального обучения на бесплатной основе участников студенческих отрядов по профессиям рабочих, должностям служащих, необходимым для осуществления трудовой деятельности в составе таких отрядов».

Динамика доходов от реализации дополнительных профессиональных программ и программ профессионального обучения за три года представлена на рисунке 2.3.



Рис. 2.3 Доход от реализации программ ДПО и ПО, тыс.руб.

В рамках формирования Академии вендоров заключено Соглашение о сотрудничестве в сфере профессионального образования с ООО «Нанософт разработка» с целью использования программных продуктов линейки папо САD обучающимися, преподавателями, научными работниками в рамках образовательной, научной и проектной деятельности. Начата работа по созданию авторизованного учебного центра Академии Нанософт на базе КГЭУ. Также заключен Сублицензионный договор с ЗАО «ВИЗАРДСОФТ» на использование программы для ЭВМ и итоговых баз данных.

В 2022 году в рамках программы «Приоритет-2030» в составе ИДПО создана «Цифровая кафедра». Проект «Цифровая кафедра» направлен на обеспечение возможности прохождения обучающимися КГЭУ профессиональной переподготовки и получения новой квалификации «Программист» в рамках федерального проекта «Развитие кадрового потенциала ИТ - отрасли» национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации».

Для слушателей, обучающихся по специальностям и направлениям подготовки, не отнесенным к ИТ-сфере, реализуются программы «Прикладная информатика в тепловой и атомной энергетике» и «Прикладная информатика в управлении цифровой экономикой», для обучающихся по специальностям и направлениям подготовки, отнесенным к ИТ-сфере - «Прикладная информатика в энергетических системах».

В 2022 году на обучение в рамках проекта «Цифровая кафедра» зачислено 414 человек по 3 программам.

При реализации всех трех программ задействованы промышленные партнеры для организации практики/стажировки обучающихся: АО «Татэнерго», АО «ТГК-16», АО «Российский концерн по производству электрической и тепловой энергии на атомных станциях», АО «Сетевая компания» и ее филиалы, ГУП РТ «Электрические сети», ООО ИЦ «Энергопрогресс», АО «СО ЕЭС» РДУ Татарстана, ГКУ «Центр цифровой трансформации», ООО «ЛПТСИСТЕМС», ООО «ДжиДиСИСервисез», ООО «ТатАИСЭнерго», ЗАО «Научно-инженерный центр «ИНКОМСИСТЕМС», АО «ГРИНАТОМ», ООО «Телеком Интеграция».

Для независимой и комплексной оценки (ассесмент) развития цифровых компетенций (входной, промежуточный и итоговый) в процессе обучения слушателями программ профессиональной переподготовки заключено Соглашение с АНО ВО «Университете Иннополис». Все зачисленные прошли входной ассесмент. Для допуска к итоговой аттестации - защите выпускной квалификационной работы необходимо пройти все этапы процедуры комплексной оценки компетенций, приобретенных в рамках обучения.

2.3. Формирование контингента обучающихся.

По состоянию на 01.10.2022 года в КГЭУ обучалось студентов 9456 чел., из них по очной форме с учетом иностранных студентов - 5261 чел., контингент увеличился на 14,2 % по сравнению с 2021 г. (в 2021 г. - 4606 чел.), также увеличился контингент иностранных граждан по сравнению с прошлым годом на 57,5% (Таблица 2.2).

Таблица 2.2

| Форма обучения | ВСЕГО по КГЭУ | | |
|-----------------------------|---------------|------|------|
| | 2020 | 2021 | 2022 |
| Очная | 4535 | 4606 | 5261 |
| Очно-заочная | - | 148 | 232 |
| Заочная | 5161 | 4536 | 3963 |
| в т.ч. иностранные студенты | 292 | 294 | 463 |
| Итого | 9696 | 9290 | 9456 |

В 2022 г. на программы аспирантуры на очную форму обучения поступили 126 чел., в т.ч. 10 чел. из Ирака, Вьетнама, Египта, Алжира, Бурунди, Сирии: из них 65 чел. за счет бюджетных ассигнований Федерального бюджета; 51 чел. – по договорам об образовании за счет средств физических и (или) юридических лиц (Рис. 2.4).



Рис. 2.4 Динамика контрольных цифр приема в аспирантуру

Общий контингент обучающихся по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре на 31.12.2022 составил 218 чел., из них по очной форме обучения – 200 чел., по заочной форме – 18 чел. (Таблица 2.3).

Таблица 2.3

| Год | Количество аспирантов | | |
|------|-----------------------|---------------------------|-----------------------------|
| | всего | Из них: по очной форме | Из них: по заочной форме |
| 2020 | 79 | 41 | 38 |
| 2021 | 108 | 84 | 24 |
| 2022 | 218 | 200 | 18 |

Прием 2022. В 2022 впервые осуществлен набор на новые программы: бакалавриата в рамках направления 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника» по ОП «Цифровые системы автоматизации электроэнергетики»;

специалитета по специальности 14.05.02 Атомные станции: проектирование, эксплуатация и инжиниринг.

Приемная комиссия завершила прием по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры с выполнением всех контрольных цифр приема. Распределение контрольных цифр приема, приведены в таблице 2.4.

Таблица 2.4

| Год | Бакалавриат | | Специалитет | | Магистратура | | | КЦП |
|------|-------------|---------|-------------|---------|--------------|---------|--------------|------|
| | Очная | Заочная | Очная | Заочная | Очная | Заочная | Очно-заочная | |
| 2020 | 866 | 184 | - | - | 320 | - | - | 1370 |
| 2021 | 1045 | 120 | - | - | 230 | - | 13 | 1408 |
| 2022 | 1073 | 120 | 13 | - | 413 | - | - | 1619 |

В 2022 г. в Университет принято 2832 человека (2021 г. – 2507 чел.), из них:

на программы бакалавриата – 2186 чел. (2021 г. – 1911 чел.), в том числе по формам обучения:

очная – 1383 чел., в том числе по видам финансирования: бюджет – 1073 чел., возмещение затрат – 310 чел.;

заочная – 670 чел., в том числе по видам финансирования: бюджет – 120 чел., возмещение затрат – 550 чел.;

очно-заочная – возмещение затрат – 133 чел.;

на программу специалитета – 16 чел., в том числе по формам обучения:

очная – 16 чел., в том числе по видам финансирования: бюджет – 13 чел., возмещение затрат – 3 чел.;

по программам магистратуры – 630 чел. (2020 г. – 479 чел.), в том числе по формам обучения:

очная – 444 чел., в том числе по видам финансирования: бюджет – 413 чел. (из них 105 дополнительных мест), возмещение затрат – 31 чел.

заочная – возмещение затрат – 186 чел.

Основным критерием оценки эффективности вузов является средний балл ЕГЭ по зачисленным абитуриентам, который в 2022 г. по основному конкурсу составил 71,15 балла.

В числе лидеров по среднему баллу ЕГЭ такие направления подготовки, как: «Информатика и вычислительная техника», «Прикладная информатика», «Электроэнергетика и электротехника». Средний балл на некоторые направления подготовки превысил 85 баллов.

Студентам Университета, поступившим в 2022 году на места за счет бюджетных ассигнований по результатам ЕГЭ и вступительных испытаний, проводимых вузом самостоятельно, установлены размеры стипендий: *195-199 баллов – 5000 руб.; 200-219 баллов – 10000 руб.; 220-239 баллов – 12000 руб.; 240-259 баллов – 15000 рублей; 260 баллов и выше – 16000 руб.*

Для студентов первого курса, обучающихся на условиях возмещения затрат, установлен размер поощрительной ежемесячной выплаты в зависимости от суммы баллов ЕГЭ: *195-199 баллов – 4000 руб.; 200-219 баллов – 6000 руб.; 220-229 баллов – 8000 рублей; 230 баллов и выше – 10000 руб.*

В 2022 была продлена программа поддержки высокобалльников «ENERGY LEVEL» – обучающиеся с баллами ЕГЭ от 220 баллов и более. Данная программа включает в себя повышенную стипендию в первом семестре в зависимости от суммы баллов ЕГЭ, а также увеличение академической стипендии в следующем семестре при условии закрытии сессии на отлично, дарение фирменной продукции КГЭУ, возможность получения дополнительного образования по программам профессиональной переподготовки в ИДПО со скидкой, возможность выбора комнаты в общежитиях КГЭУ для иногородних абитуриентов, возможность участия в 3-х дневном интенсиве «ПремииУМ» по созданию научной траектории развития зачисление в ряды резидентов таких площадок, как: Молодежный бизнес-инкубатор; Студенческое научное общество.

С целью поддержки одаренных детей, поступающих на места с оплатой стоимости обучения в 2022 году, продолжил свою работу конкурс «Грант ректора на обучение», который предоставляет возможность абитуриентам с высокими баллами ЕГЭ обучаться на очной форме бесплатно за счет средств университета на направлениях, где предусмотрено только платное обучение. Победителями данного конкурса стали 5 абитуриентов, поступивших на направление 42.03.01 «Реклама и связи с общественностью» (в 2021 г. – 5 чел.).

В 2022 году прием осуществлялся в смешенном формате: подача документов лично, так и дистанционно через личный кабинет приемной комиссии и с использованием Суперсервиса «Поступление в вуз онлайн» посредством федеральной государственной информационной системы «Единый портал государственных и муниципальных услуг (функций)», для приема документов, согласия на зачисление и обмена информацией использовали многофункциональный личный кабинет. В 2021 году большая часть абитуриентов подавали документы дистанционно – 2340 чел., а в 2022 году в полном объеме заработал федеральный информационный ресурс «Поступи в вуз онлайн», в связи с этим и изменилось соотношение между способами подачи. В 2022 году 1144 чел. подали документы через электронный ресурс университета и 1272 чел. – через Суперсервис, и только 826 чел. посетили Вуз лично.

Общение с абитуриентами проходило через колл-центр, в период ключевых дат приема операторы принимали до 1800 звонков день. Ежедневные видеоконференции позволили абитуриентам получать в режиме реального времени ответы на интересующие их вопросы.

Студенты КГЭУ приняли участие в работе колл-центра, создании сайта приемной комиссии и странички приемной комиссии в Телеграмм канале.

Целевая подготовка специалистов. В отчетном году на новых условиях целевого обучения приняты 82 чел.: на очную форму обучения 70 чел., из которых 54 человека поступило на обучение по программам бакалавриата, 1 человек по программе специалитета, 15 человек по программам магистратуры и 12 человек на заочную форму по программе бакалавриата (Таблица 2.5). Средний балл, зачисленных по целевому приему составил 67,45 баллов.

Таблица 2.5

| Код | Наименование направления | Количество лиц, принятых на целевое обучение в рамках квоты | | | | | |
|----------|---|---|--------|------|--------|------|--------|
| | | 2020 | | 2021 | | 2022 | |
| | | Очно | Заочно | Очно | Заочно | Очно | Заочно |
| 01.03.04 | Прикладная математика | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 09.03.01 | Информатика и вычислительная техника | 7 | 0 | 2 | 0 | 8 | 0 |
| 09.03.03 | Прикладная информатика | 0 | 0 | 1 | 0 | 3 | 0 |
| 11.03.04 | Электроника и нанoeлектроника | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 |
| 13.03.01 | Теплоэнергетика и теплотехника | 4 | 1 | 1 | 0 | 6 | 5 |
| 13.03.02 | Электроэнергетика и электротехника | 18 | 8 | 16 | 5 | 34 | 7 |
| 15.03.04 | Автоматизация технологических процессов и производств | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 |
| 18.03.01 | Химическая технология | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 |

| Код | Наименование направления | Количество лиц, принятых на целевое обучение в рамках квоты | | | | | |
|--------------|--|---|----------|-----------|----------|-----------|-----------|
| | | 2020 | | 2021 | | 2022 | |
| | | Очно | Заочно | Очно | Заочно | Очно | Заочно |
| 13.04.01 | Теплоэнергетика и теплотехника | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 |
| 13.04.02 | Электроэнергетика и электротехника | 3 | 0 | 2 | 0 | 14 | 0 |
| 14.05.02 | Атомные станции: проектирование, эксплуатация и инжиниринг | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 |
| ИТОГО | | 33 | 9 | 25 | 5 | 70 | 12 |

Общая численность студентов, обучающихся в рамках целевого обучения: на очной форме составила 312 чел. (6,05%), на заочной форме – 34 чел. (0,89%).

В течение 2022 года было заключено 92 договора о целевом обучении, общая численность заключенных договоров о целевом обучении составляет 346.

Выпуск студентов целевого обучения, обучавшихся по выделенным квотам, в 2022 г. составил по очной форме 62 чел. (в 2020 г. – 56 чел., в 2021 г. – 66), которые проходили подготовку по договорам с предприятиями и организациями – 50, муниципальными образованиями – 12; по заочной форме – 15 чел. (в 2021 г. – 16 чел.).

Профориентационная работа. Подход к организации приемной кампании – это непрерывная, круглогодичная работа Университета. Показатели приёма во многом обеспечиваются активной профориентационной работой с потенциальными будущими абитуриентами.

Организованные и проведенные в 2022 году профориентационные мероприятия охватили порядка 100 тыс. школьников.

КГЭУ ежегодно проводит 2 очных Дня открытых дверей. В октябре 2022 г. в рамках дня открытых дверей КГЭУ организован круглый стол: «Взаимодействие организаций высшего и среднего профессионального образования в подготовке квалифицированных кадров» с техникумами, входящими в научно-образовательный кластер КГЭУ.

В КГЭУ проводятся следующие профориентационные мероприятия: дни кафедр для будущих абитуриентов, выезды и посещение школ, техникумов и колледжей Казани, РТ, РФ, акция «Почувствуй себя студентом», профориентационные лекции, профессиональные пробы, мастер-классы, экскурсии по центрам и лабораториям КГЭУ. Также в 2022 году организовано мероприятие «Энергию в школы», где в период зимних студенческих каникул обучающиеся КГЭУ посетили школы, выпускниками которых они являлись с

профориентационной работой. Ребята рассказывали нынешним выпускникам о студенческой жизни, стипендиях, об общежитии и кампусе в целом, поделились своим опытом поступления и пр.

В КГЭУ организованы экскурсии по студенческому кампусу для организованных групп школьников и их преподавателей. Экскурсия проводится в сопровождении преподавателей и обучающихся КГЭУ по научно-образовательным и творческим площадкам вуза.

КГЭУ принял участие в профильной профориентационной смене в ГАОУ «Адымнар – Казань». В течение одного дня в рамках профильной смены «Создай энергопроект будущего!» 90 ребят выпускных классов работали в командах над своими энергетическими проектами.

КГЭУ совместно с АО «Сетевая компания» организовали индустриальные экскурсии по истории электрификации г. Казани «Ток бежит по проводам». Маршрут экскурсии содержит несколько локаций, на каждой из которых гид (сотрудник АО «Сетевая компания») рассказывал об интересных фактах, происходящих в годы прошлых столетий в городе Казани и Республики Татарстан. Заключительной точкой маршрута являлось посещение Центра компетенций КГЭУ.

В современных социально-экономических условиях возрастает потребность детей в технологическом образовании, связанном с технологиями, механикой и другими специальностями. Такая потребность выражена высокой активностью и интересом учащихся и родителей в выборе технологических программ в системе дополнительного образования. Следуя этой тенденции, вузом заключены договоры о совместной работе в части профориентации и дополнительному образованию школьников с 46-ю школами Республики Татарстан и РФ. В школах создаются энергетические классы, вуз организует и проводит работу различных кружков, таких как «Юный математик», «Юный энергетик», учебные занятия для школьников по программам «Энергетика будущего», «Робототехника», «Уроки экологии», «Уроки по энергосбережению».

Университет совместно со школой №42 и лицеем №23 г. Казани проводил профессиональное обучение школьников по программе «Электромонтажник по освещению и осветительным сетям 2-го разряда», в 2022 г. получили рабочую специальность 16 чел. (в 2021 – 15 чел.).

КГЭУ в рамках профориентационной работы принимает участие и в городских, республиканских, международных мероприятиях. В отчетном году вуз принял участие в образовательных выставках: «Промышленность и кадры. Образование. Карьера» г. Набережные Челны, «Образование. Карьера» г. Казань, «Российское образование. Ташкент-2022», «Учись в России»

г. Нур – Султан, XXI Международной выставке «Образование и профессия 2022» г. Ташкент.

В рамках Молодежного дня Татарстанского международного форума по энергоресурсо-эффективности и экологии ТЭФ-2022 Вузом также проводились профориентационные мероприятия для школьников: мастер-классы, презентации, квизы.

Помимо мероприятий, проводимых в традиционном формате, в 2022 году большое количество мероприятий проходило в онлайн формате: День открытых дверей; в течение года онлайн встречи со школьниками из Казани и из школ муниципального района РТ в рамках мероприятия «В гостях у КГЭУ»; еженедельно проводились онлайн презентации и консультации с будущими абитуриентами в рамках мероприятия «Поступление в КГЭУ – 2022. Вопрос – ответ».

Одним из трендов современного образования является борьба за таланты и сохранение элиты на территории республики.

В целях выявления и развития у школьников творческих способностей и интереса к научно-исследовательской деятельности, создания условий для поддержки одаренных детей, в том числе содействия их в профессиональной ориентации и продолжении образования, их дальнейшего интеллектуального развития в КГЭУ проводятся мероприятия, такие как олимпиады школьников, конференции, конкурсы и пр.

Университет участвовал в проведении 5 олимпиад, входящих в Перечень олимпиад школьников Минобрнауки России, в трех из которых являлся соорганизатором и в двух региональной площадкой:

1. Межрегиональная олимпиада школьников «Будущие исследователи - будущее науки», 363 участника;
2. Олимпиада школьников «Наследники Левши», 378 участников;
3. Олимпиада школьников «Надежда энергетики», 303 участника;
4. «Всесибирская открытая олимпиада школьников», 774 участника;
5. Олимпиада школьников «Бельчонок», 971 участник.

С 2022 года отраслевая олимпиада школьников «Первые шаги в энергетике» и Международная молодежная научная конференция «Тинчуринские чтения», проводимые на базе КГЭУ, вошли в приказ Министерства просвещения Российской Федерации на 2022/2023 учебный год.

В Университете проводится Международная молодежная научная конференция Тинчуринские чтения «Энергетика и цифровая трансформация» при поддержке Минобрнауки России в память первого ректора КГЭУ – Ф.З. Тинчурина, в которую впервые за всю историю конференции была включена секция для школьников и учащихся средне-специальных образовательных

учреждений «Первые шаги в науку», и которая повлияла на повышение уровня профессиональной подготовки школьников, поддержку их творческой реализации и выявление талантливой молодежи. В данной секции приняли участие более 50 чел. В рамках данной конференции прошла выставка-конкурс научно-технических разработок «Энергия будущего», куда были привлечены учащиеся общеобразовательных школ и обучающиеся центров технического творчества Республики Татарстан.

В целях создания позитивного имиджа Университета, продвижения и популяризации российского образования, а также в целях выявления талантливой молодежи, содействия в профессиональной ориентации и привлечения их к дальнейшему обучению в КГЭУ была организована международная олимпиада «ОлимпТалант» среди иностранных обучающихся и выпускников образовательных учреждений среднего общего и среднего профессионального образования, всего приняло участие более 300 чел.

КГЭУ провели Всероссийскую образовательную инициативу по поиску и реализации научно-технологических проектов школьниками под руководством наставников «Сириус. Лето: начни свой проект» совместно с Региональным центром по выявлению, развитию и сопровождению Талантов (АНО Университет Талантов).

2.4. Обучение инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Ведется активная работа, обеспечивающая условия для обучения студентов с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов. По состоянию на 01.10.2022 в Университете обучались 43 инвалида, в том числе второй и третьей группы инвалидности различной нозологии (в 2020 – 37 чел., 2021 – 41 чел.).

В Университете ведется планомерная работа по созданию безбарьерной среды и повышению уровня доступности зданий и сооружений потребностям категорий инвалидов и лиц с ОВЗ. Созданы технические возможности по предоставлению образовательных услуг обучающимся, имеющим нарушения опорно-двигательного аппарата, корпуса университета и общежития оснащены средствами, обеспечивающими беспрепятственный доступ обучающихся с ограниченными возможностями здоровья. Сайт Университета имеет возможность доступного пользования для слабовидящих абитуриентов и студентов.

В отчетном году продолжено сотрудничество с Вятским государственным университетом в рамках подписанного Соглашения по вопросам развития инклюзивного высшего образования, повышения доступности и качества высшего образования для лиц с инвалидностью. Утверждена Дорожная карта

взаимодействия двух университетов по развитию инклюзивного ВО, одним из пунктов Соглашения которой является предоставление услуг Центра коллективного пользования специальными техническими средствами обучения лиц с инвалидностью нашему университету. В 2022 году КГЭУ совместно с ВятГУ принял участие в 16 мероприятиях.

Работники Университета постоянно проходят курсы повышения квалификации по работе с инвалидами, в 2022 г. - 40 чел. (в 2020 г. - 575 чел., 2021 - 30 чел.).

В соответствии с Соглашением о сотрудничестве с ФГБОУ ВО «Вятский государственный университет» и Дорожной картой мероприятий по развитию инклюзивного высшего образования, повышения доступности качества высшего образования для лиц с инвалидностью ежегодно, минимум 5 обучающихся Университета проходят обучение по дополнительной профессиональной программе повышения квалификации «Подготовка волонтеров по формированию навыков сопровождения лиц с инвалидностью».

Ежегодно ФГБОУ ВО «КГЭУ» принимает участие во Всероссийской акции Тотальный тест «Доступная среда», проводимой «Академией доступной среды».

В декабре 2022 года впервые на площадке КГЭУ проводился Республиканский турнир по шашкам и шахматам среди обучающихся с инвалидностью (более 100 человек). В турнире приняло участие 9 вузов РТ, 12 ссузов РТ.

2.5. Развитие электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

С целью повышения качества и доступности предоставляемых образовательных услуг в университете функционирует площадка электронного обучения, работающая на платформе LMS Moodle. На данной площадке размещаются электронные учебные курсы, разработанные педагогическими работниками КГЭУ. Все разрабатываемые электронные курсы проходят двухэтапную экспертизу. Содержательная экспертиза курса проводится педагогическими работниками КГЭУ, компетентными в предметной области соответствующей дисциплины, методическая и техническая оценка курса проводится работниками Центра технологий электронного обучения (ЦТЭО). В настоящее время количество электронных учебных курсов, прошедших экспертизу равно 262, в 2022 г. экспертизу прошли 69 курсов.

На площадке онлайн-обучения КГЭУ размещен курс для педагогических работников вуза с методическими указаниями и видеоинструкциями по работе в электронном учебном курсе на площадке LMS Moodle КГЭУ и по организации дистанционной работы с обучающимися.

На основании положения «О зачете результатов освоения открытых онлайн-курсов в КГЭУ составлен и регулярно обновляется реестр онлайн-курсов, используемых в учебном процессе. Обучающиеся могут ознакомиться с реестром на странице «Открытые онлайн-курсы» официального сайта КГЭУ. В реестр включены онлайн-курсы, рекомендованные к использованию в качестве дополнительного источника информации при самостоятельной работе студентов, а также онлайн-курсы, результаты обучения на которых могут быть перезачтены (частично или полностью). Использование онлайн-курсов дает обучающимся возможность формировать собственную траекторию обучения и осваивать дополнительные компетенции.

В период 2022/2023 учебного года промежуточная и итоговая аттестация студентов обучающихся по заочной форме обучения, проводилась в дистанционном формате, занятия были организованы в режиме видеоконференции на площадке Zoom.

2.6. Библиотечно-информационное и учебно-методическое обеспечение реализуемых образовательных программ.

Деятельность библиотеки направлена на обеспечение информационными ресурсами образовательного процесса и научных исследований университета.

Библиотечный фонд на 31.12.2022 включает более 700 тыс. печатных единиц хранения, в том числе 600 тыс. ед. хранения учебной литературы, 100 тыс. ед. хранения научной литературы, 6 тыс. ед. хранения художественной литературы, а также 45 тыс. электронных документов. Информация обо всех изданиях отражена в электронном каталоге, доступном в сети Интернет <https://lib.kgeu.ru/>.

Одним из способов улучшения качества библиотечно-информационного обслуживания является электронная библиотека вуза, которая обеспечивает доступ к электронным версиям учебной и учебно-методической литературы, разработанной научно-педагогическими работниками университета. В настоящее время в ней содержится порядка 2 тыс. полнотекстовых документов.

С целью качественного информационного обеспечения учебного процесса в соответствии с требованиями ФГОС ВО библиотека обеспечивает индивидуальный неограниченный доступ к электронно-библиотечным системам «Лань», «BOOK.ru», «ibooks», «Консультант студента», «IPR SMART», российским периодическим изданиям в научной электронной библиотеке eLibrary.ru и ЭБ «Гребенников», как на территории университета, так и удаленно с любых компьютерных устройств. В ЭБС представлены электронные версии учебных, научных изданий по дисциплинам основных

образовательных программ, реализуемых в университете. В ЭБС, находящихся в подписке КГЭУ, имеются учебные издания, адаптированные для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья. В читальном зале оборудовано специальное рабочее место, оснащенное компьютером для лиц с ограниченными физическими возможностями.

В рамках централизованной (национальной) подписки (Конкурс Министерства науки и высшего образования России) организован доступ к зарубежным базам данных, в т. ч. к полнотекстовым журналам, аналитическим и реферативным ресурсам.

Обслуживание пользователей производится на абонементных и в читальном зале. В читальном зале пользователи имеют возможность самостоятельно работать с актуальными, востребованными учебными, научными и периодическими изданиями. Доступ к информационным ресурсам обеспечивается наличием в библиотеке сети Интернет и беспроводной сети Wi-Fi. Пользователям предоставляются следующие электронные информационные ресурсы и сервисы: электронный каталог; электронные зарубежные и российские базы данных; электронные библиотечные системы; база данных ВКР; материалы конференций; виртуальные выставки; электронная доставка документов. В библиотеке организованы места для индивидуальной работы и групповых занятий, имеются места, оснащенные персональными компьютерами. Установлено мультимедийное оборудование.

В рамках соглашения о сотрудничестве с Ивановским государственным энергетическим университетом им. В.И. Ленина ведется работа по созданию электронной библиотеки и предоставлению доступа к изданиям.

Библиотека организует работу по формированию информационной культуры обучающихся. Для первокурсников проводятся занятия по использованию электронных сервисов библиотеки, учебной и научной информации. В течение года проводится индивидуальное и групповое консультирование по работе с электронными ресурсами.

Информация о прошедших редподготовку в редакционно-издательском отделе Университета и изданных работах приведена в таблице 2.6.

Таблица 2.6

| Вид издания | 2020 | 2021 | 2022 |
|--|-------------|-------------|-------------|
| Учебное пособие, ед. | 17 | 7 | 17 |
| Учебно-методическая разработка, ед. | 55 | 49 | 56 |
| Справочное издание, ед. | 2 | 2 | 1 |
| Монографии, ед. | 5 | 6 | 6 |
| Сборник статей, материалы и программы конференций, ед. | 8 | 1 | - |

2.7. Трудоустройство выпускников.

В связи с введением нового критерия эффективности вузов доминирующим фактором деятельности ОКТ является содействие в трудоустройстве выпускников и временной занятости обучающихся.

В 2022 г. в университете выпуск составил 1083 чел., из них бакалавров – 831 чел., магистров – 252 чел. Динамика трудоустройства выпускников за 3 года представлена в таблице 2.7.

Таблица 2.7

| Год выпуска | Кол-во выпускников, чел. | Кол-во трудоустроенных, чел. | | Кол-во нетрудоустроенных чел. в т.ч., о которых нет сведений |
|-------------|--------------------------|------------------------------|---------------------------------------|--|
| | | Кол-во / (%) | По специальности/ не по специальности | |
| 2020 | 1132 | 955 чел. / 84% | 58% / 42% | 177 (16%) |
| 2021 | 1022 | 867 чел. / 85% | 64% / 36% | 155 (15%) |
| 2022 | 1083 | 919 чел. / 85% | 76% / 24% | 164 (15%) |

Документально подтвердили свое трудоустройство 605 выпускников справками с действующего места работы. Факт трудоустройства выпускники подтверждали через систему госуслуг РФ. 273 выпускника, обучавшихся по программам бакалавриата, поступили в магистратуру.

Информация о текущем состоянии рынка труда, о требованиях к работникам, о востребованности специалистов предоставляется выпускникам и обучающимся во время проведения контактных мероприятий: «Дней Карьеры», встреч с работодателями, презентаций компаний, хакатонов и других мероприятий.

В 2022 г. ОКТ реализовал ряд мероприятий с участием крупных промышленных, финансовых компаний и предприятий РТ и других регионов России, в которых приняли участие более 80 предприятий – работодателей и около 4500 тыс. обучающихся и выпускников Университета.

Организованы более 46 презентаций и экскурсий на предприятия г. Казани в онлайн и офлайн режимах. В апреле 2022 г. впервые был проведен объединенный молодежный форум «Шаг в карьеру» КГЭУ, КНИТУ-КАИ, КНИТУ, в рамках которого было подписано соглашение о создании консорциума трех технических вузов. Участниками форума стали более 60 предприятий и компаний со всей территории России и более 10 тыс. студентов технических вузов г. Казани.

На официальном сайте КГЭУ размещена страница отдела карьеры и трудоустройства, которой могут пользоваться не только обучающиеся и выпускники, коллеги, но и работодатели. Сайт позволяет оперативно информировать обучающихся, партнеров и коллег о деятельности ОКТ, вакансиях, нормативных документах, предстоящих мероприятиях и т.д. Выпускникам и студентам

предоставляется информация о наличии информационных порталов (сайтов) по трудоустройству.

В КГЭУ запущена цифровая карьерная среда на базе междуниверситетской платформы «Факультетус», объединяющей больше 400 вузов России, где введен инструментарий самостоятельного подбора молодых специалистов через электронное резюме обучающихся. Заинтересованные работодатели получают доступ к резюме и к прямому онлайн-общению с обучающимися, что способствует привлечению на стажировки и их дальнейшему трудоустройству. В системе доступно размещение вакансий и стажировок, подбор соискателей, предложение мероприятий, проведение тестирований, формирование кадрового резерва и многое другое. Данная система используется в КГЭУ как учётная, все данные для подборок, рассылок и публикаций в социальные сети берутся из неё. Информационное наполнение и обновление интернет-ресурсов осуществляется на регулярной основе, что обеспечивает актуальность и своевременность предоставляемой информации.

При реализации направлений работы ОКТ активно используются социальные сети. ВКонтакте, в Телеграме имеются страницы ОКТ по адресам: https://vk.com/kgeu_oct и https://t.me/kspeu_career. На страницах ОКТ в социальных сетях ежедневно размещается информация о вакансиях, о предстоящих мероприятиях, касающихся вопросов трудоустройства, проводятся викторины, конкурсы, размещается полезная информация в различных областях. Проводится мониторинг вакансий, соискателей и работодателей. Информирование соискателей через соцсети о наличии вакансий позволяет охватить широкую аудиторию, нуждающуюся в трудоустройстве, установить с соискателями обратную связь, осуществлять непосредственный контакт с работодателями. Использование социальных сетей способствует установлению и развитию деловых контактов, систематизирует базу данных о вакансиях и соискателях, что повышает эффективность поиска работы для соискателя и размещения вакансий для работодателя.

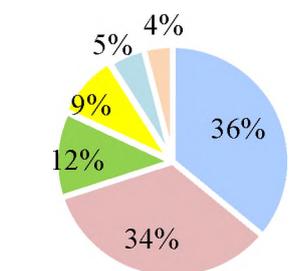
В 2022 г. в ОКТ поступило более 300 обращений работодателей с предложением вакансий, в т.ч. предлагались вакансии по временной занятости студентов в свободное от учебы время, предложения по стажировкам, более 1800 предложений с вакансиями для выпускников и обучающихся старших курсов размещены на ЦКП «Факультетус».

Компании в 2022 г. предлагали места для инженеров-теплотехников, инженеров-программистов, инженеров-электриков, инженеров-электронщиков, инженеров-конструкторов, проектировщиков систем электроснабжения, инженеров-экологов. Также на рынке труда востребованы инженеры АСУ ТП, специалисты КИПиА, экономисты и др.

Одним из направлений работы ОКТ является оказание помощи обучающимся в поиске временной работы (на период каникул или в учебное время на неполный рабочий день). В основном трудоустроивались по специальности на рабочие профессии.

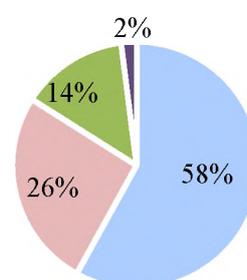
На сайте вуза среди выпускников 2022 г. проводилось анкетирование с целью выявления факторов, влияющих на трудоустройство выпускников по специальности. В анкетировании приняли участие 996 выпускников (Рис. 2.5).

Собираетесь ли Вы после получения диплома работать по специальности?



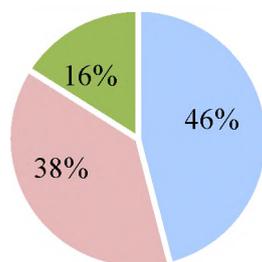
- Да
- Скорее да, чем нет
- Скорее нет, чем да
- Затрудняюсь ответить

Как Вы считаете, соответствует ли образование, которое Вы получили в КГЭУ, требованиям работодателей?



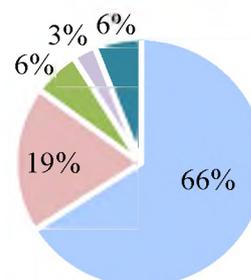
- Да, полностью соответствует
- Да, во многом соответствует
- Нет, во многом не соответствует
- Нет, совершенно не соответствует

Знаете ли Вы, где будете работать после получения диплома?



- Знаю
- Несколько вариантов, не решил окончательно
- Не знаю

Какую поддержку в вопросах трудоустройства Вам оказывает КГЭУ?



- Информационную
- Рекомендательную
- Обеспечение практики с последующим трудоустройством
- Персональное устройство на конкретную работу
- Прочее

Укажите факторы, наиболее значимые для Вас при выборе места работы

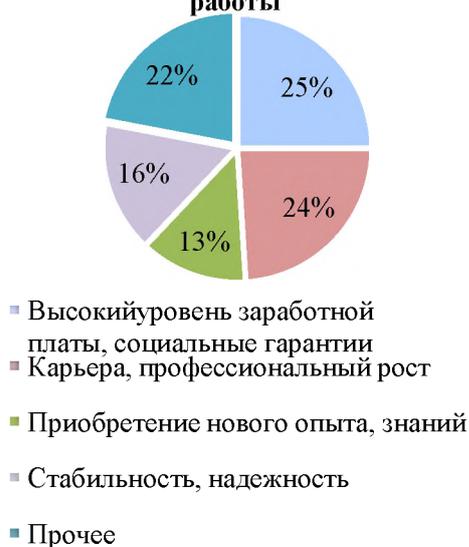


Рис. 2.5 Результаты анкетирования выпускников в 2022 году

По отзывам респондентов большинство выпускников собираются трудоустроиваться по специальности, имеют необходимый уровень подготовки, имеют хорошие теоретические знания, обладают навыками практической работы и могут самостоятельно решать профессиональные и управленческие задачи.

2.8. Анализ внутренней системы оценки качества образования.

В КГЭУ созданы и действуют механизмы внутренней независимой оценки качества образования в соответствии с «Положением о внутренней независимой оценке качества образования».

Порядок текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся определяется Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся ФГБОУ ВО «КГЭУ».

Элементом внутривузовской системы оценки качества образования является балльно-рейтинговая система, задачей которой является проведение систематического внутривузовского контроля и аудита результатов учебной деятельности, успешности обучения, и соответствия уровня знаний, умений и навыков обучающихся требованиям ФГОС. Информационное сопровождение БРС обеспечивается через ЭИОС КГЭУ с использованием личных кабинетов педагогических работников и обучающихся. Итоги текущего контроля успеваемости обучающихся подводятся в конце учебного семестра до начала промежуточной аттестации.

Проведения входного контроля уровня подготовки обучающихся в начале изучения дисциплины. Входной контроль (вводное тестирование) уровня подготовки обучающихся в начале изучения дисциплины (при необходимости) проводится педагогическими работниками с целью объективной оценки качества подготовки обучающихся по предшествующим дисциплинам, изучение которых необходимо для успешного освоения указанной дисциплины.

Для обучающихся первого курса, приступивших к освоению ОП ВО в начале учебного года проводится Диагностическое интернет-тестирование обучающихся первого курса в форме компьютерного тестирования с целью выявления уровня знаний студентов по отдельным учебным дисциплинам «Физика», «Математика» и «Информатика» для дальнейшего его использования при изучении дисциплины и эффективного совершенствования учебного процесса в ходе планирования педагогической деятельности, при постановке и реализации педагогических задач в университете.

Сравнительные результаты участия студентов в данном проекте представлены в таблице 2.8.

Таблица 2.8

| | 2019 год | | | 2021 год | | | 2022 год | | |
|---------------------|----------|---------|--------|----------|---------|--------|----------|---------|--------|
| | Мат-ка | Физи-ка | Инф-ка | Мат-ка | Физи-ка | Инф-ка | Мат-ка | Физи-ка | Инф-ка |
| Кол-во групп | 46 | 29 | 11 | 47 | 31 | 11 | 45 | 28 | 12 |
| Кол-во обучающихся | 959 | 635 | 180 | 1016 | 665 | 217 | 1007 | 618 | 238 |
| % явки на НО | 92% | 89% | 73% | 91% | 87% | 86% | 92% | 91% | 87% |
| Ср. % прав. ответов | 64% | 50% | 54% | 67% | 50% | 51% | 63% | 46% | 48% |

Также обучающиеся первого курса КГЭУ, в количестве 27 человек, приняли участие в проекте Минобрнауки России «Мониторинг остаточных знаний по Истории России студентов бакалавриата неисторических специальностей очной формы обучения в вузах ПФО» на площадке i-exam.ru.

Мероприятия по контролю наличия у обучающихся сформированных результатов обучения по ранее изученным дисциплинам.

Ежегодно университет принимает участие в диагностике сформированности компетенций (дисциплин) обучающихся по оценочным средствам ФГБУ «Росаккредитация» в виде компьютерного тестирования в режиме он-лайн на площадке test.nica.ru.

В 2022/2023 учебном году к общекультурным и универсальным компетенциям добавились ещё и общепрофессиональные компетенции по (УГН (С) 09: ОПК-3, ОПК-7, ОПК-8) и (УГН (С) 38: ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4).

В тестировании приняли участие обучающиеся по 19 направлениям подготовки:

в 2020/2021 уч. году - 1149 чел. по 20 направлениям подготовки;

в 2021/2022 уч. году - 1023 чел. по 21 направлению подготовки;

в 2022/2023 уч. году - 1207 чел. по 19 направлениям подготовки.

В 2022 г. 95 % обучающихся КГЭУ по заявленным направлениям подготовки обеспечили условия оценочного критерия ФГБУ «Росаккредагентство» в части сформированности компетенции (дисциплины), при котором не менее 50% обучающихся по направлению подготовки, выполнили не менее 70% заданий теста.

Также в октябре 2022 г. обучающиеся 4-го курса приняли участие в рамках проекта Рособнадзора в диагностике сформированности общепрофессиональных компетенций по двум направлениям подготовки (тестирование проводилось с сопровождением видеозаписи со звуком), (Таблица 2.9):

Таблица 2.9

| Направление подготовки | Общепрофессиональные компетенции | Кол-во обучающихся |
|---|----------------------------------|--------------------|
| 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» | ОПК-3, ОПК-7, ОПК-9 | 59 чел. |
| 20.03.01 «Техносферная безопасность» | ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3 | 21 чел. |

По итогам успешного прохождения тестирования университет получил сертификат участника.

Проведение практик в профильных организациях. Независимая оценка по итогам прохождения обучающимися практик обеспечивается путем защит отчетов о практиках в соответствии с Положением о практической подготовке обучающихся в КГЭУ. При аттестации учитываются оценки результатов обучающегося руководителем от профильной организации и степень освоения заложенных в программу практики компетенций.

При выборе профильной организации для прохождения практики учитывались виды деятельности, предусмотренные образовательной программой обучающихся. При этом профильность организации определялась в соответствии с будущей профессиональной деятельностью, направленностью образовательной программы с учетом ФГОС и профессиональных стандартов (при наличии).

В соответствии с договором на практику, в качестве руководителя от профильных организаций назначалось ответственное лицо, соответствующее

требованиям трудового законодательства Российской Федерации о допуске к педагогической деятельности, из числа работников профильной организации. Данный руководитель обеспечивал организацию практики и реализацию компонентов образовательной программы в форме практической подготовки со стороны профильной организации. По результатам проведения практики в профильной организации руководители проводили оценку выполнения индивидуального задания обучающихся и характеризовали уровень результатов проведенной работы.

В 2021/2022 учебном году увеличилось количество практик, проведенных в Профильных организациях, в сравнении с предыдущими годами за счет увеличения количества долгосрочных договоров.

Так же в качестве баз практики выступали лаборатории и подразделения КГЭУ, при этом были использованы дистанционные технологии получения информации.

Таблица 2.10

| Организация практики (очная форма) | | В КГЭУ, % | | | На предприятиях, % | | |
|------------------------------------|-----|-----------|-----------|-----------|--------------------|-----------|-----------|
| | | 2019/2020 | 2020/2021 | 2021/2022 | 2019/2020 | 2020/2021 | 2021/2022 |
| Производственная | 88 | 88 | 56 | 44 | 12 | 44 | 56 |
| | 72 | 72 | 77 | 61 | 28 | 23 | 39 |
| Преддипломная | 95 | 95 | 95 | 52 | 5 | 5 | 48 |
| | 100 | 100 | 75 | 64 | 0 | 25 | 36 |

В настоящее время в университете действует 98 долгосрочных договоров о сотрудничестве по организации практической подготовки обучающихся.

Кроме того, в течение 2022 г. было заключено 592 индивидуальных краткосрочных договора на проведение практики с предприятиями и организациями, соответствующими своим видом деятельности профильной направленности обучающихся. В отчетном учебном году увеличилось количество выездных практик обучающихся, которое составило 28%, от общего числа практикантов.

При приеме обучающихся на практику и подборе молодых специалистов, немаловажное значение для предприятий-работодателей имеет дополнительная подготовка обучающихся по наличию рабочей профессии и группы допуска по электробезопасности и др., которая успешно реализуется в КГЭУ.

Студенческие предметные олимпиады, конкурсы, именные стипендии. Ежегодно организацию и проведение олимпиад осуществляют соответствующие кафедры при участии учебно-методического управления.

В 2022 г. около 652 обучающихся Университета приняли участие в олимпиадах и конкурсах различного уровня, проходивших в ведущих вузах Российской Федерации, из них 142 стали победителями этих олимпиад и конкурсов (Таблица 2.11).

Таблица 2.11

Информация об участниках олимпиад различного уровня

| Статус олимпиады, конкурса | Число участников, чел. | | | Число победителей, чел. | | |
|----------------------------|------------------------|------|------|-------------------------|------|------|
| | 2020 | 2021 | 2022 | 2020 | 2021 | 2022 |
| Региональный | 389 | 391 | 392 | 55 | 57 | 59 |
| Всероссийский | 143 | 147 | 149 | 48 | 48 | 50 |
| Международный | 110 | 111 | 111 | 32 | 33 | 33 |
| Всего | 642 | 649 | 652 | 135 | 138 | 142 |

КГЭУ является базовой площадкой трех Всероссийских студенческих олимпиад (ВСО):

- «Электроэнергетика и электротехника»: участвовало 75 чел. в составе 12 команд (в 2020 г. – 85 чел., в 2021 г. – 70 чел.) из 11 ведущих технических вузов России. Победителями и призерами в личном зачете стали обучающиеся НИУ «МЭИ», а обучающиеся КГЭУ заняли 3 командное место.

- «Передовые технологии в энергосбережении»: в олимпиаде приняло участие 51 чел. в составе 11 команд из Санкт-Петербурга, Уфы, Архангельска, Казани, Набережных Челнов, Иваново, Нижнего Новгорода, Саранска и других городов России (в 2020 г. – 65 чел., в 2021 г. – 60 чел.). Победителем олимпиады в 2022 году стал обучающийся 2 курса магистратуры КГЭУ, 2 место – также обучающийся КГЭУ 4 курса, 3 место разделили 2 обучающихся КГЭУ (магистр и бакалавр).

- «Экономика энергетики» участвовало 155 обучающихся (в 2020 г. – 113 чел., в 2021 г. – 152 чел.) из 6 вузов России и ближнего зарубежья. Победителями и призерами различных этапов стали 18 обучающихся из КГЭУ.

Университет ежегодно принимает участие в Открытой международной студенческой интернет-олимпиаде, проводимой Научно-исследовательским институтом мониторинга качества образования (г. Йошкар-Ола) по 12 дисциплинам: физика, химия, математика, теоретическая механика, информатика, экономика, экология, русский язык, история России, философия, право, социология.

В 2022 году в олимпиаде участвовало более 865 чел. во внутривузовском отборочном этапе. В региональный этап прошли 46 человек

(в 2020 – 21 чел., в 2021 – 27 чел.), и победителями всероссийского этапа в 2022 г. стали 11 обучающихся Университета: 1 чел. по дисциплине «Физика»; 1 чел. по дисциплине «Информатика»; 2 чел. по дисциплине «Экономика»; 2 чел. по дисциплине «История России»; 2 чел. по дисциплине «Русский язык»; 3 чел. по дисциплине «Правоведение».

Обучающиеся КГЭУ в отчетном году также принимали участие в различных конкурсах. Ежегодно на протяжении 5 лет они участвуют в олимпиаде-конкурсе «Я профессионал» в рамках всероссийских проектов «Россия – страна возможностей», проводимой Общероссийской общественной организацией «Деловая Россия», Российским союзом промышленников и предпринимателей. В отчетном 2022 году в олимпиаде «Я-профессионал» по различным направлениям приняло участие около 400 обучающихся КГЭУ. По итогам заключительного финального этапа от КГЭУ номинантами стали 4 чел. по направлениям «Электро- и теплоэнергетика», «Физика», «Мировой океан».

В университете шестой раз подряд проведен тотальный диктант по русскому языку, в мероприятии приняли участие более 100 человек. Все работы были проверены преподавателями кафедры «Иностранные языки».

Многолетняя практика учреждения именных стипендий для обучающихся Университета компаниями, органами республиканской власти и другими организациями является показателем тесного сотрудничества Университета с предприятиями, организациями и учреждениями, а также служит финансовой поддержкой и мотивацией для обучающихся. Количество стипендиатов в 2022 учебном году составило 197 чел. (в 2021 - 201 чел., в 2020 - 194 чел.), из них 133 обучающихся (в 2021 г. - 133 чел., в 2020 - 130 чел.) получили стипендии Президента Российской Федерации и Правительства Российской Федерации.

Впервые получателем стипендии ПАО «АК БАРС Банк» в 2022 году стала обучающаяся КГЭУ по направлению подготовки «Теплоэнергетика и теплотехника». Количество участников на данную стипендию было более 10 чел. Размер стипендии для студентов высших учебных заведений составляет 5 тыс. руб. в месяц на учебный год.

Обучающиеся из числа студентов и аспирантов, имеющие отличные показатели в учебе, принимающие активное участие в научно-исследовательской работе, в общественной, спортивной и творческой жизни университета участвуют в конкурсе на получение стипендии ректора. В 2022 году стипендию получили 20 чел. (в 2021 г. – 17, в 2020 г. – 18). Размер стипендии составляет: аспирантам – 4000 руб., студентам – 3000 руб.

Государственная итоговая аттестация обучающихся. С целью установления степени самостоятельности выполнения обучающимися ВКР все

работы подлежат обязательной проверке на наличие заимствований через систему обнаружения текстовых заимствований «Рукоконтекст». В КГЭУ установлены мин требования к оригинальности работ: не менее 60% - по ОП бакалавриата; не менее 70% - по ОП специалитета, магистратуры. На основании представленных кафедрами отчетов о результатах проверки ВКР все работы соответствуют требованиям, предъявляемым к оригинальности работ.

Оценивание защит ВКР осуществляли 41 государственная экзаменационная комиссия по направлениям подготовки. В качестве председателей ГЭК были приглашены представители работодателей, образовательных и научных организаций, среди них, АО «Татэнерго», АО «Татэнергосбыт», ООО «КЭР-Генерация», ООО «КЭР-Инжиниринг», Институт проблем экологии и недропользования Академии наук Республики Татарстан, ФГБУН ФИЦ КазНЦ РАН, ФГБОУ ВО «КНИТУ», ФГБОУ ВО «КНИТУ-КАИ», ФГАОУ ВО «КФУ», которые были утверждены в Департаменте координации деятельности образовательных организаций Минобрнауки России.

Выпуск в 2022 году прошел по 18 направлениям подготовки бакалавриата (32 ОП) и по 13 направлениям подготовки магистратуры (30 ОП), таблица 2.12.

Таблица 2.12

Численность выпускников по ОП бакалавриата и магистратуры

| Год | в том числе | | | | Всего |
|------|-------------|--------------|--------------|--------------|-------|
| | очная ф.о. | | Заочная ф.о. | | |
| | бакалавриат | магистратура | бакалавриат | магистратура | |
| 2020 | 800 | 332 | 774 | 271 | 2177 |
| 2021 | 767 | 296 | 753 | 343 | 2159 |
| 2022 | 831 | 252 | 804 | 252 | 2139 |

По итогам проведения ГИА не было подано не одного апелляционного заявления на процедуру проведения защиты ВКР, что говорит о профессионализме и высокой ответственности со стороны председателей и членов ГЭК, таблица 2.13.

Таблица 2.13

Итоги защит ВКР по уровням образования

| Уровень образования | Форма обучения | Абсолютная успеваемость, % | Качественная успеваемость, % |
|---------------------|---------------------------------------|----------------------------|------------------------------|
| бакалавриат | очная | 100 | 83 |
| | заочная с нормативным сроком обучения | 100 | 70 |
| | заочная ускоренного обучения | 100 | 63 |
| магистратура | очная | 100 | 90 |
| | заочная | 100 | 83 |

Дипломы с отличием в 2022 г. получили 305 выпускника, что составляет 14% от общего выпуска. Для сравнения в 2021 г. – 354 чел, в 2020 г. – 343 чел.

Проведение конкурсов педагогического мастерства. С целью выявления творчески работающих молодых преподавателей, достигших хороших результатов в профессиональной деятельности, формирования позитивного социального и профессионального имиджа преподавателя высшей школы ежегодно в КГЭУ проводится конкурс «Лучший преподаватель КГЭУ». Данный конкурс проводится в КГЭУ с 2011 года. Победители и призеры внутривузовского конкурса далее рекомендуются для участия в конкурсах городского, республиканского и всероссийского уровней (Таблица 2.14).

Таблица 2.14

| Год | Участники внутривузовского конкурса, чел. | Победитель КГЭУ | Место в городском конкурсе |
|------|---|---|----------------------------|
| 2020 | 5 | Сайфудинова Н. - кафедра «Менеджмент» | 3 место |
| 2021 | 5 | Исхакова Р. - кафедра «Технологии в энергетике и нефтегазопереработке» | 1 место |
| 2022 | 5 | Надеждина М. – кафедра «Информационные технологии и интеллектуальные системы» | Финалист |

2.9. Анализ кадрового обеспечения.

В состав КГЭУ входят 4 института: институт теплоэнергетики, институт электроэнергетики и электроники, институт цифровых технологий и экономики, институт дополнительного профессионального образования. Образовательный процесс в университете обеспечивают 31 кафедра, 25 из которых выпускающие (Приложение 2).

Общая численность работников на 31 декабря 2022 года составила 828 чел., в том числе основных работников 733 чел. (в 2020 г. - 751 чел., в 2021 г. - 749 чел.), таблица 2.15.

Таблица 2.15

| Категории работников | 2020 | | 2021 | | 2022 | |
|--|------|------------------------------|------|------------------------------|------|------------------------------|
| | чел. | % от общего числа работников | чел. | % от общего числа работников | чел. | % от общего числа работников |
| Руководящий персонал | 44 | 5,28 | 44 | 5,21 | 31 | 3,7 |
| Профессорско-преподавательский состав | 437 | 52,5 | 428 | 50,7 | 447 | 54 |
| Административно-хозяйственный персонал | 42 | 5,04 | 42 | 4,9 | 47 | 5,7 |

| | | | | | | |
|---------------------------------|------------|------|------------|------|------------|------|
| Научные работники | 16 | 1,9 | 33 | 3,9 | 25 | 3 |
| Инженерно-технический персонал | 67 | 8,04 | 70 | 8,3 | 67 | 8,1 |
| Иные педагогические работники | 18 | 2,2 | 19 | 2,3 | 19 | 2,3 |
| Обслуживающий персонал | 62 | 7,44 | 76 | 9 | 71 | 8,6 |
| Учебно-вспомогательный персонал | 147 | 17,6 | 132 | 15,6 | 121 | 14,6 |
| Итого | 833 | | 844 | | 828 | |

Все подразделения укомплектованы работниками в соответствии со штатным расписанием.

Образовательный процесс в Университете осуществляют 447 педагогических работника (в 2020 г.- 437 чел., в 2021 г.- 428 чел.), трудоустроенных на штатной основе по госбюджетному и внебюджетному финансированию, из них преподавателей, работающих по основной деятельности - 392 чел. (в т.ч. директора институтов: 1 чел. основной работник, на 3 чел. возложено исполнение обязанностей) (в 2020 г.- 384 чел., в 2021 г.- 380 чел.) и на условиях внешнего совместительства - 55 чел. (в 2020 г.- 53 чел., в 2021 г.- 48 чел.), рисунок 2.6. К преподавательской деятельности из числа руководящего, административно-хозяйственного, учебно-вспомогательного персонала и научных работников на условиях внутреннего совместительства привлечены 35 человек.



Рис. 2.6 Структура педагогических работников

В 2022 году доля педагогических работников, имеющих ученые степени кандидата и доктора наук составила 79% (в 2020 г.- 83%, в 2021 г. - 81,7%), ученое звание – 49% (в 2020 г.- 49%, в 2021 г. - 53,3%) от общего количества педагогических работников, (Рис. 2.7).

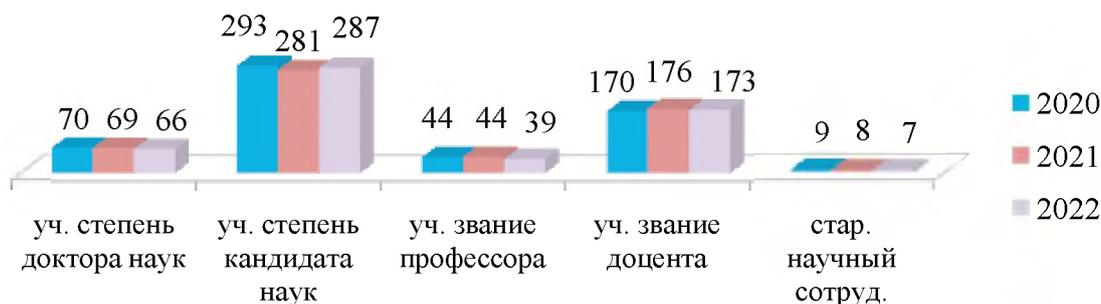


Рис. 2.7 Характеристика педагогических работников за 3 года

В 2022 году 18 работникам Университета приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации присуждены ученые степени и присвоены ученые звания: доктора наук - 4 чел.; кандидата наук - 3 чел.; ученое звание доцента- 10 чел., профессора 1 чел., (Таблица 2.16).

Таблица 2.16

| Год | Ученая степень | | Ученое звание | |
|------|----------------|----------------|---------------|------------|
| | доктора наук | кандидата наук | доцента | профессора |
| 2020 | 2 | 4 | 14 | - |
| 2021 | 2 | 5 | 10 | 2 |
| 2022 | 4 | 3 | 10 | 1 |

В обязательном порядке проводятся открытые занятия педагогическими работниками перед избранием по конкурсу (в связи с истечением срока работы по договору, в связи с избранием на другую должность), перед выдвижением на присвоение ученого звания доцента / профессора. В 2022 году проведено порядка 400 открытых занятий, в т.ч. мастер-классов.

Средний возраст основных педагогических работников в 2022 году составил 49 лет (в 2020 г. - 50 лет, в 2021 г. - 51 год); у работников КГЭУ, не включая профессорско-преподавательский состав - 41 год (в 2020 г.- 42 г., в 2021 г. – 41 год).

В Университете работают 9 чел. из числа академиков и членов корреспондентов академий наук Российской Федерации, академий наук Республики Татарстан.

В Университете работают 126 чел. (17,2%) пенсионного возраста; предпенсионного возраста - 82 чел. (11,2%) от штатного состава работающих.

В 2022 году в университете созданы 3 молодежные научно-исследовательские лаборатории. В результате чего доля основных научных работников до 39 лет включительно составила 80%.

Создание научных групп во вновь созданных лабораториях позволило увеличить численность научных работников, способных обеспечить рост

объемов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ. За 2022 год средняя численность основных научных работников составила 9,1 чел. (в 2020 г. - 3,6 чел., в 2021 г. - 5,3 чел.).

В 2022 году была проведена ротация научно-педагогических работников в возрасте до 39 лет, переводы из категории учебно-вспомогательного персонала на должности профессорско-преподавательского состава по результатам конкурсного отбора в соответствии с квалификационными требованиями к должностям, а также на учебный 2022/2023 год были приняты на работу молодые преподаватели. В результате реализации вышеуказанных мероприятий доля среднесписочной численности основных научно-педагогических работников из числа ППС в возрасте до 39 лет за 2022 год составила 28,073%.

Для увеличения доли научно-педагогических работников в возрасте до 39 лет в университете заключено 11 договоров о целевом обучении в аспирантуре для последующей педагогической и научно-исследовательской работы в вузе.

К научно-образовательной деятельности в университете в 2022 году привлечены 2 зарубежных специалиста: для работы на кафедре «Физика» специалист – практик из Технического университета г. Гебзе (Турция); для постоянной работы в КГЭУ на кафедре «Высшая математика» - молодой преподаватель в возрасте до 39 лет из Сирийской Арабской Республики.

Активно ведется работа с кадровым резервом. Так, в 2022 году в университете переведены на руководящие должности 5 человек из числа кадрового резерва, из них 2 человека возглавили научно-исследовательские лаборатории.

По программе социальной ипотеки в 2022 году 2 работника КГЭУ получили жилье (в 2020 г. - 3 чел., в 2021 г. - 5 чел.) и 2 молодых преподавателя – по программе «Молодая семья».

Университет принимает участие в реализации программы Минтруда и социального развития РТ по трудоустройству инвалидов. В 2022 году в университет трудоустроено 4 человека (в 2020 г. - 1 чел., в 2021- 1 чел.).

В целях совершенствования профессиональных компетенций работников университета для руководителей структурных подразделений и научно-педагогических работников в 2022 году проведены обучающие курсы повышения квалификации: «OpenScience: современные практики, информационные ресурсы и инструменты публикационной активности преподавателя» (324 чел.); «Актуальные вопросы антикоррупционной политики» (396 чел.); «Введение в программирование на PYTHON» (49 чел.); «Оказание первой помощи» (192 чел.); «Ораторское искусство – ScienceSlam» (10 чел.); «Организация обучения и комплексного сопровождения обучающихся с ОВЗ в ус-

ловиях инклюзивного образования в соответствии с требованиями ФГОС» (109 чел.); «Планирование и организация диссертационного исследования» (20 чел.); «Проведение лабораторных практикумов. Комплекс учебного лабораторного оборудования ГалСен» (57 чел.); «Русский язык, как иностранный: аспекты обучения» (21 чел.); «Современные педагогические технологии в практике преподавания в ВУЗе» (66 чел.); «Теория и практика проектирования и формирования 3D цифровых проектно-конструкторских компетенций специалистов вузе» (8 чел.); «Цифровые технологии преподавания иностранного языка в условиях многонациональной образовательной среды» (36 чел.); «Энергетика и цифровая трансформация» (55 чел.); «Электронная информационно-образовательная среда Университета» (63 чел.); «Образовательные и информационные технологии в физической культуре» (20 чел.).

Организационная структура Университета представлена в Приложении 1.

3. НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

3.1. Развитие основных научных направлений и научно-педагогических школ.

За последние 5 лет объем НИОКР увеличился в 1,4 раза, общее количество зарегистрированных результатов интеллектуальной деятельности (патентов, программ для ЭВМ) - в 1,15 раза.

Научно-исследовательская работа в Университете в 2022 г. проводилась по 106 научным направлениям.

К настоящему времени в Университете сформировались и плодотворно развиваются следующие научно-педагогические школы по естественно-научным, техническим и гуманитарным отраслям знаний:

- Разработка механизма стратегического управления предприятием в условиях меняющейся макроэкономической реальности;
- Повышение эффективности использования топлив на предприятиях ТЭК;
- Математические модели интенсифицированных процессов и энерго-ресурсосберегающие модернизации аппаратов теплообмена, очистки газов и жидкостей в нефтегазохимическом комплексе и энергетике;
- Комплексные подходы в разработке химических технологий очистки жидких и газовых сред отходами производства;
- Исследование свойств теплоизоляционных материалов;
- Энергосберегающие пульсационные методы повышения тепло- и массообменных процессов;
- Инструментальные методы контроля энергетических объектов и ок-

ружающей природной среды;

- Повышение энергоэффективности в технологических аппаратах на предприятиях ТЭК;
- Теоретические основы и практика расчёта стержневых элементов из армированного бетона на основе диаграмм деформирования материалов и с учётом накопления повреждений;
- Системный анализ индустриально-технологических объектов по выбросам в атмосферу и сборам;
- Технологический аудит предприятий ТЭК;
- Оптимизация работы установок водоподготовки на объектах энергетики;
- Разработка баромембранных и электромембранных технологий;
- Разработка технологий переработки сточных вод;
- Исследования биологического загрязнения теплоэнергетического оборудования;
- Эффективность топливоиспользования и очистки производственных выбросов;
- Мониторинг и определение остаточного ресурса диэлектрических элементов высоковольтного оборудования;
- Численное моделирование теплофизических процессов; численное моделирование процессов в реакторах с кипящим слоем для задач энергетики, нефтепереработки и нефтехимии;
- Контроль параметров углеводородов методами ЯМР-релаксометрии;
- Инновационные методы и аппаратно-программные средства проектирования и экспериментального исследования тяговых электродвигателей переменного тока;
- Сквозные технологии в области промышленной робототехники;
- Повышение энергоэффективности фильтр-компенсирующих устройств по подавлению высших гармоник напряжения в электросетях на основе разработки и оптимизации их конструкций;
- Высокоэффективные зарядные станции аккумуляторов транспортных систем;
- Повышение энергоэффективности светодиодных светильников с использованием системы автоматического регулирования светового потока;
- Структурно-параметрический синтез СЭС для минимизации потерь при ограниченной мощности источника;
- Разработка теории и методов расчета оптимальных параметров и создание комплекса электромашин для смешивания и транспортирования жидких и газообразных сред;

- Операторные алгебры и их приложения;
- Приложения теории краевых задач для аналитических функций к теории целых и автоморфных функций;
- Развитие теоретико-категорных и алгебраических подходов к исследованию квантовых систем и проблем квантовой информатики;
- Политическая наука и этнополитика;
- Социология личности, социальных институтов и групп;
- Сопоставительное изучение грамматических систем разноструктурных языков: категории темпоральности, аспектуальности, эвиденциальности, квантификации, референции;
- Личность, деятельность и подготовка преподавателя высшей школы;
- Модернизация социальной сферы, социальной инфраструктуры предприятий, предпринимательских структур и некоммерческого сектора в формировании солидарной экономики;
- Исследование неоднородностей проводящих и полупроводящих;
- Школа интегрально-дифференциального совершенствования теории и практики единой химии (включая органические и неорганические соединения и полимеры), унитарного материаловедения и естествознания в целом;
- Развитие научных основ методов термического оборудования и переработки опасных отходов;
- Диагностика электрооборудования высокого напряжения электрических станций, подстанций и электрических сетей;
- Разработка методов определения мест однофазных замыканий на землю воздушных линий электропередачи в сетях древовидной структуры;
- Применение электрохимических накопителей энергии в локальных энергосистемах энергоустановками различных типов;
- Математическое моделирование процессов и аппаратов высокого напряжения;
- Цифровое образовательное пространство: проблемы и решения;
- Инженерия искусственного интеллекта.

3.2. Результаты научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ.

Работники университета с привлечением научной молодежи активно участвуют в проведение фундаментальных, прикладных, поисковых и опытно-конструкторских работ. Финансовая поддержка фундаментальных работ в 2022 году осуществлялась через Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, а также через систему грантов Российского научного фонда, Российского фонда фундаментальных исследований. Прикладные исследования и разработки поддерживаются в рамках Постановления Прави-

тельства Российской Федерации от 9 апреля 2010 г. № 218 «О мерах государственной поддержки развития кооперации российских высших учебных заведений и организаций, реализующих комплексные проекты по созданию высокотехнологичного производства» и хоздоговорных работ по заказам предприятий.

Суммарный объем выполненных в 2022 году научно-исследовательских работ составил 180235,8 тыс. руб. Распределение объемов НИОКР по источникам финансирования приведено в таблице 3.1.

Таблица 3.1

Распределение объемов НИОКР с 2020 по 2022 гг., тыс.руб.

| Объем НИОКР за счет: | 2020 | 2021 | 2022 |
|------------------------------|-----------------|-----------------|------------------|
| хоздоговорных работ НИР | 136 799,08 | 68 473,9 | 120 171,55 |
| регионального бюджета | 2 311,0 | 1 000,0 | 500,0 |
| средств Минобрнауки России | 32 815,0 | 28 831,6 | 43 944,9 |
| грантов РФФИ и РФФИ | 10 405,0 | 13 930,0 | 15 619,35 |
| Суммарный объем НИОКР | 182330,7 | 112235,5 | 180 235,8 |

В таблице 3.2 приведены критериальные показатели научных исследований.

Таблица 3.2

| Показатель | Значение критериального показателя | | |
|---|---|---------------|-------------------|
| | 2020 | 2021 | 2022 |
| Объем НИОКР, тыс.руб. | 182690,7 | 112235,5 | 180235,8 |
| Объема НИР и ОКР в расчете на 1 НПП, тыс.руб. | 475,8 | 295,3 | 518,7 |
| Количество НПП | 384 (чел.) | 380 (чел.) | 347,5 (ставки) |

Большая часть НИОКР, проводимых в университете, реализуется в рамках приоритетных направлений развития науки, технологий и техники: «Энергоэффективность, энергосбережение и ядерная энергетика», «Рациональное природопользование», «Информационно-телекоммуникационные системы», «Индустрия наносистем».

Доля фундаментальных, прикладных и опытно-конструкторских работ в общем объеме проводимых НИОКР в Университете в 2022 г. составила соответственно 32,5%, 7,8%, 59,7%.

В 2022 году закончена работа по государственному заданию Минобрнауки России на выполнение НИР в рамках базовой части на сумму 9019,7 тыс. руб.: «Распределенные автоматизированные системы мониторинга и диагностики технического состояния воздушных линий электропередачи и подстанций на основе технологии широкополосной передачи данных через линии электропередач и промышленного интернета вещей».

Также в 2022 году Университет продолжил работу по государственному заданию Минобрнауки России на выполнение НИР в рамках реализации Программы фундаментальных и прикладных научных исследований «Этнокультурное многообразие российского общества и укрепление общероссийской идентичности» на сумму 1500,0 тыс. руб.: «Государственная языковая политика в Российской Федерации: институциональные основания и пространственные измерения».

Развивается созданная в 2021 году межкафедральная молодежная научно-исследовательская лаборатория «Умные наноматериалы для повышения энергоэффективности» в рамках выполнения государственного задания на создание новых лабораторий в целях реализации национального проекта «Наука и университеты». Объем финансирования в 2022 году составил 14930,6 тыс. руб.

В 2022 году, с целью реализации 2022-2024 гг. государственного задания, была создана молодежная научно-исследовательская лаборатория «Изучение процессов в гибридной энергетической установке топливный элемент-газовая турбина» в рамках федерального проекта «Развитие человеческого капитала в интересах регионов, отраслей и сектора исследований и разработок», национального проекта «Наука и университеты». Объем финансирования в отчетном году составил 17294,6 тыс. руб.

Также в КГЭУ реализовывались 2 проекта в рамках гранта Президента РФ для государственной поддержки молодых российских ученых – кандидатов наук и 3 проекта по грантам Российского фонда фундаментальных исследований.

В 2022 году Университет продолжил работу по грантам РФФИ:

1. «Теоретические методы моделирования и разработки энергоэффективных импортозамещающих аппаратов очистки и глубокой переработки углеводородного сырья на предприятиях топливно-энергетического комплекса». Срок выполнения 2021-2023 гг.

2. «Разработка новых моделей пористых теплообменников с повышенной энергоэффективностью на основе численного моделирования и экспериментальных исследований». Срок выполнения 2021-2024 гг.

3. «Применение обратного электродиализа для получения электроэнергии и утилизации жидких высокоминерализованных отходов химобессоливающей водоподготовительной установки ТЭС». Срок выполнения 2021-2023 гг.

4. «Фундаментальные основы применения методов фрактального анализа для виброакустического контроля трубопроводов». Срок выполнения 2022-2025 гг.

5. «Разработка и оптимизация конструкции синхронного двигателя с постоянными магнитами на базе комплексной топологической оптимизации с уче-

том электромагнитных, тепловых процессов и расчёта прочностных характеристик для электрического транспорта». Срок выполнения 2022-2024 гг.

В 2022 году КГЭУ совместно с ООО Производственное Объединение «Зарница» в рамках постановления правительства РФ от 09.04.2010 г. № 218 продолжает реализацию крупного проекта «Организация высокотехнологичного производства мобильных установок заряда электротранспорта высокой мощностью с интегрированной системой накопления электроэнергии» на сумму 100 млн. руб. (общий объем по проекту 245 млн. руб.).

На сегодняшний день в Университете действуют 3 малых инновационных предприятия: ООО «Инжиниринговый центр-КГЭУ»; ООО «КГЭУ-Нанозлектротехнологии»; ООО «КГЭУ-ИСУ».

Развивается созданный на базе университета в 2017 г. Инжиниринговый центр «Компьютерное моделирование и инжиниринг в области энергетики и энергетического машиностроения» (ИЦ). Деятельность ИЦ направлена на решение практических задач предприятий реального сектора экономики, специализирующихся в области энергомашиностроения, генерации, распределения и передачи энергии.

Общий объем оказанных инжиниринговых услуг в отчетном году составляет 121,431 тыс.руб., из которых 900 тыс.руб. оказано юридическим лицам. 2 заказчика инжиниринговых услуг – организации реального сектора экономики с годовым объемом заказа более 5 млн. руб.

Участие университета в рейтингах.

- В 2022 г. рейтинг мировых университетов Times Higher Education (THE) позиционирует КГЭУ в статусе «*репортер*», указывающий на то, что вуз является активным участником процесса рейтинга.

- По результатам рейтинга влияния вузов The University Impact Rankings, КГЭУ вошел в интервальную группу 801-1000 в общемировом рейтинге, заняв среди российских университетов 38 позицию (Рис.3.1). Позиция университета указывает на положительную динамику позиционирования вуза в рейтинге за два года.

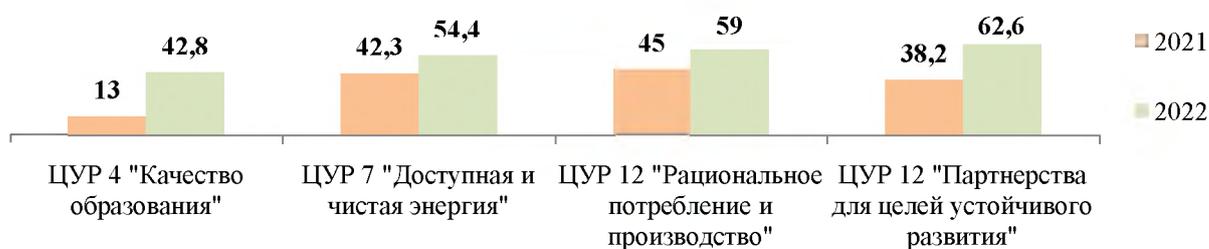


Рис. 3.1 Динамика позиционирования КГЭУ в рейтинге The University Impact Rankings, в баллах

- В 2022 г. КГЭУ впервые вошел в рейтинг университетов развивающихся стран Европы и Центральной Азии QS (QS University Rankings: EESA), заняв 401-450 позицию в рейтинге.

- В Национальном рейтинге университетов (ИНТЕРФАКС) по состоянию на 2022 год КГЭУ занял 81 место в сводном зачете, в бренде 173 место, что выше на 15 позиций по сравнению с предыдущим годом, в исследованиях – 46 место, также по сравнению с предыдущим годом наблюдается повышение показателя на 36 пунктов, в сотрудничестве – 46 место, обеспечив значительный прогресс роста данного показателя на 129 пунктов, в инновациях – 68 место с ростом показателя по сравнению с 2021 г. на 48 пунктов.

- КГЭУ в разрезе приоритетов научно-технологического развития (НТР) рейтинга «Изобретательская активность российских университетов» имеет положительную стабильную динамику по таким предметным направлениям деятельности, как «Переход к чистой ресурсосберегающей энергетике», где университет расположился на 8 месте. Показатель блока Качество улучшил результат на 3,4 позиции, здесь мы прослеживаем увеличение доли действующих патентов (2017-2018) на 20,1%. В блоке Исходные условия, где отражается число патентов, наблюдается рост на 14,4%.

- В рейтинге российских вузов «Национальное признание», составленный компанией «Univer.EXPERT Академический критик» КГЭУ занимает в 2022 г. 146 позицию (в 2021 г. - 176 место). Университет за отчетный период улучшил показатель на 30 пунктов и перешел из категории «вузы выше среднего по стране» в категорию «лучшие вузы» с результатом 38,69 баллов.

- В рейтинге российских технических вузов «Национальное признание» в 2022 году Университет занял 55 место (в 2021 г. - 66 место), улучшив свой показатель на 11 пунктов, оставшись в категории «вузы выше среднего по стране».

- В Предметном рейтинге научной продуктивности, проводимом аналитическим центром «Эксперт» в 2022 году КГЭУ участвовал в следующих предметных областях:

1. Срез Энергетики: «Топливо» – 32 место. Университет впервые принял участие в ранжировании по данной предметной области;

2. Срез Энергетики: «Возобновляемая энергетика» – 43 - 46 место (в 2021 г. – 51 место).

Одним из проектов семейства рейтингов «Три миссии университета», формируемых Ассоциацией составителей рейтингов и рейтинговым агентством являются Локальные рейтинги вузов по федеральным округам. Динамику

позиционирования КГЭУ в Локальном рейтинге по Приволжскому федеральному округу отразили следующие показатели в таблице 3.3.

Таблица 3.3

| за 2020 (пилотная версия) | за 2022 (второй выпуск) |
|---|---|
| 16 место Образование: 22; Наука: 10; Общество: 27 | 9 место Образование: 16; Наука: 6; Общество: 11 |

КГЭУ в локальном рейтинге демонстрирует положительную динамику по всем показателям.

Взаимодействие университета с консорциумами. В рамках интеграции развития образовательной, проектной и инновационной деятельности, а также для достижения показателей программы развития КГЭУ реализуются совместные научные мероприятия и проекты с ведущими университетами России и стран СНГ в рамках действующих консорциумов:

Консорциум КНИТУ-КАИ им. А.Н. Туполева – КНИТУ КХТИ – КГЭУ.

Консорциум создан для совместных научных исследований и разработок в области новых материалов:

один из выполняемых проектов, где КГЭУ выступает головным исполнителем это проект «3D материалы и технологии аддитивного производства для электродвигателей электромобильного транспорта»;

проводится разработка генерирующих установок на аппаратной базе Российских производителей для ветряных электростанций, а также мини и микро-ГЭС;

ведется работа по разработке технологической схемы водородной заправочной станции; технологической схемы гибридной энергетической установки «топливный элемент-газовая турбина»;

изготовлен лабораторный образец измерительной ячейки системы контроля технического состояния высоковольтных изоляторов. Разработано ТЗ для практического использования беспилотных и мобильных робототехнических платформ в энергетике. Изготовлен экспериментальный образец системы сбора, передачи и обработки данных с датчиков на подстанции.

Научно-технологический консорциум водородных технологий (Томский политех).

В составе консорциума КГЭУ ведёт разработку и изготовление опытно-экспериментальной мобильной водородной заправочной станции.

Российско-Кыргызский консорциум технических университетов (РККТУ).

Ежегодно в КГЭУ проводится совместная Международная научно-практическая конференция «Электрические сети: надежность, безопасность,

энергосбережение и экономические аспекты», ежегодно участвуют 22 университета из СНГ. Прошли онлайн-курсы ПК «Расчет, обоснование, экспертиза нормативов удельного расхода топлива при производстве тепловой энергии». Организован круглый стол для обсуждения вопросов взаимодействия энергетических компаний с ФАС РФ и Минэнерго РФ. Проведены курсы ПК «Декарбонизация и углеродная нейтральность: технологии снижения углеродного следа и особенности генерирующих объектов». Ежегодно в КГЭУ проводится Всероссийская открытая молодежная научно-практическая конференция «Диспетчеризация и управление в электроэнергетике», ежегодно участвуют 15 университетов РФ. На кафедре ЭСиС КГЭУ проведена Всероссийская студенческая online-олимпиада с международным участием «Физико-математические расчеты в электроэнергетике», приняло участие более 50 чел.

Консорциум технического образования России и Казахстана (КТОРК).

Проведён Международный симпозиум «Устойчивая энергетика и энергомашиностроение – 2021: SUSE-2021», с изданием статей в Scopus, общее количество участников более 800 чел. Состоялись два заседания рабочих групп КТОРК. Представлены проекты и поданы грантовые заявки, в рамках договоренностей достигнутых во время совместного участия КГЭУ и Алматинского университета энергетики и связи им. Г. Даукеева в работе 19-й Казахстанской Международной выставки «Энергетика, Электротехника и Энергетическое машиностроение – PowerexpoAlmaty 2021». Совместно с Алматинским университетом энергетики и связи им. Г. Даукеева проведена XII Международная научно-техническая конференция «Энергетика, инфокоммуникационные технологии и высшее образование».

Консорциум университетов «Недра».

На базе СПбГУ обучились 60 обучающихся КГЭУ по программе «Основы разработки приложений с использованием технологий дополненной реальности». 10 обучающихся КГЭУ приняли участие в XVIII Международном форуме-конкурсе студентов и молодых ученых «Актуальные проблемы недропользования» - 2 победителя; 12 студентов КГЭУ приняли участие в кейс-чемпионате по направлению «Как снизить углеродный след добывающих компаний?» - 2 победителя; прошли обучение 4 работника КГЭУ по программе ПК «Менеджмент образовательной экосистемы вуза в новых реалиях»; прошли обучение 2 студента КГЭУ в международной летней школе «Экологические вызовы современности» в г. Санкт-Петербург.

Ассоциация вузов Российской Федерации и Азербайджанской Республики.

Совместный стартап студентов КГЭУ и Азербайджанского Государственного Университета Нефти и Промышленности стал победителем федерального конкурса платформы НТИ с призовым фондом 1 млн. руб. В 2022 г. состоялся визит делегации КГЭУ в Азербайджан, достигнуты договоренности о сотрудничестве КГЭУ с 4 ведущими университетами. Организованы совместные международные научные конференции, с публикацией статей в журналах Scopus. Проведены 3 совместных международных конференции, Международная школа тарифного регулирования. Кроме того, планируется подготовка совместных научных грантов для участия в европейских конкурсах НИР, проведение хоздоговорных проектов для предприятий реального сектора Республики Азербайджан.

КГЭУ совместно с Саратовским национальным исследовательским государственным университетом им. Н.Г. Чернышевского провел III Международную научную конференцию «Актуальные вопросы прикладной физики и энергетики».

Консорциум Центра компетенций НТИ по направлению «Технологии компонентов робототехники и мехатроники», Университет Иннополис.

Совместное комплексное развитие сквозной технологии компонентов робототехники и мехатроники, ведется работа над 2 проектами:

- разработка и создание бесконтактных зарядных устройств для беспилотных летательных аппаратов.
- разработка системы беспилотного управления электромобильным транспортом.

3.3. Участие обучающихся и молодых ученых в научно-исследовательской работе.

В Университете проводится активная работа по привлечению обучающихся к научно-исследовательской деятельности.

Университет ведет пропаганду и обобщение научных достижений ученых и обучающихся в рамках организуемых и проводимых на базе КГЭУ конференций, семинаров и конкурсов (Таблица 3.4):

Таблица 3.4

| № | Название научного мероприятия | Количество принятых заявок / количество иногородних | | |
|----|--|---|------------|-------------|
| | | 2020 | 2021 | 2022 |
| 1. | Международная молодежная научная конференция Тинчуринские чтения «Энергетика и цифровая трансформация» | 498/ 66 | 451/ 76 | 664/ 118 |

| № | Название научного мероприятия | Количество принятых заявок / количество иногородних | | |
|----|--|---|-------------|-------------|
| | | | | |
| 2. | Всероссийская конференция «Диспетчеризация и управление в электроэнергетике» | 128/ 41 | 126/ 30 | 100/ 15 |
| 3. | Всероссийский аспирантско - магистерский научный семинар, посвященный Дню энергетика | 785/ 33 | 542/ 25 | 591/ 25 |
| 4. | Всероссийская научно-практическая конференция «Проблемы и перспективы развития электроэнергетики и электротехники» | 125/ 48 | 181/ 124 | 149/ 72 |
| 5. | Национальная научно-практическая конференция «Приборостроение и автоматизированный электропривод в топливно-энергетическом комплексе и жилищно-коммунальном хозяйстве» | 315/ 177 | 230/ 80 | 330/ 108 |
| 7. | Отборочный этап во Всероссийском Чемпионате по решению топливно-энергетических кейсов «Case-in» | 38/ 0 | 196/ 10 | 225/ 12 |

Организуются научные школы, мастер-классы, собрания по обучению правилам и методам написания научных работ и публикаций, к участию в конкурсах на лучшую научно-исследовательскую работу. Публикационная активность обучающихся КГЭУ, представлена на рис. 3.2.

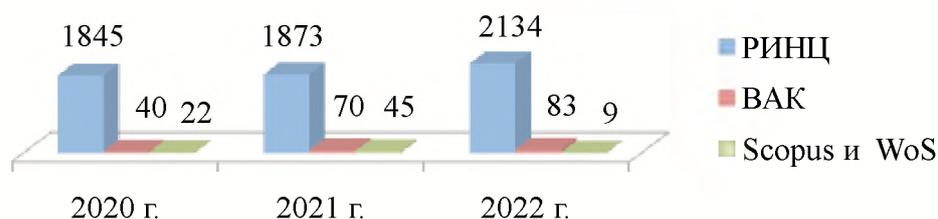


Рис. 3.2 Публикационная активность обучающихся, ед.

В науку обучающиеся привлекаются с 1-го года обучения через участие в различных научных мероприятиях регионального и всероссийского (с международным участием) уровней (Рис. 3.3).



Рис. 3.3 Количество обучающихся победителей и призеров мероприятий научной направленности, чел.

Таблица 3.5

Результаты участия обучающихся в различных конкурсах/грантах

| № п/п | Наименование конкурса | Участие, чел./ команда | Победители, чел. |
|-------|---|------------------------|---------------------|
| 1. | XIV Международный конкурс научных методических и творческих работ «Социализация, Воспитание, Образование» | 3 | 1 |
| 2. | XVIII Международный форум – конкурс студентов и молодых ученых «Актуальные проблемы недропользования» | 4 | 1 |
| 3. | Всероссийский инженерный конкурс, номинация «Лучшая выпускная квалификационная работа магистра» | 6 | 1 |
| 4. | Всероссийский конкурс «АССК.PRO». 2022 (Дагестан) | 3 | 1 |
| 5. | Всероссийский конкурс «Студент исследователь» | 3 | 2 |
| 6. | Всероссийский конкурс научно-исследовательских работ молодых ученых «Экологические проблемы антропогенно нарушенных территорий: обработка, утилизация и рециклинг отходов I и II классов опасности, обеспечение экологической безопасности» | 3 | 1 |
| 7. | Всероссийский конкурс социальной рекламы «Белые одежды» | 7 | 1 команда из 5 чел. |
| 8. | Всероссийский Конкурс экологических проектов «Project-show «Green-City-2022»» в рамках Всероссийского фестиваля энергосбережения #ВместеЯрче | 13 | 1 |
| 9. | Зимняя школа ИТАЭ 2022, «Школа тепловой и атомной энергетики» | 13 | 1 |
| 10. | Конкурс «Студенческий стартап» | 35 | 11 |
| 11. | Международная бизнес-игра «Начинающий фермер» | 3 | 1 |
| 12. | Международный конкурс научно-исследовательских работ «Инновационные научные исследования в современном мире» | 1 | 1 |
| 13. | Всероссийский инженерный конкурс 2022 | 1 | 1 |
| 14. | Международный конкурс по истории «Революция 1917 года» для студентов | 3 | 2 |
| 15. | Международный конкурсе научных статей молодых исследователей MODERN MANAGEMENT TECHNOLOGY 2022 | 4 | 1 |
| 16. | Международный научно-исследовательский конкурс Лучший исследовательский проект | 3 | 1 |
| 17. | Межрегиональный конкурс, Башкирская генерирующая компания, VI Слет молодых энергетиков ООО «БГК» | 5 | 2 |
| 18. | Молодежный глобальный прогноз развития энергетики | 10 | 1 |
| 19. | Открытый конкурс научных работ студентов им. Н.И. Лобачевского в секции «Информационные технологии» | 7 | 1 |
| 20. | Региональный конкурс «50 лучших инновационных идей для РТ» | 52 | 6 |
| 21. | X Международный инженерный чемпионат «CASE-IN» | 10 | 0 |
| 22. | Российская энергетическая неделя 2022, Интерактивная сессия по созданию молодежных проектов | 12 | 5 |
| 23. | Союз «Торгово-промышленная палата РТ», «SCOPEстартап проект «Приложения для смартфонов «Зеленый бот»» | 7 | 1 |

| № п/п | Наименование конкурса | Участие, чел./ команда | Победители, чел. |
|-------|--|------------------------|------------------|
| 24. | Конкурс научно-исследовательских и научно-практических работ на соискание именных стипендий Мэра Казани среди студентов и аспирантов | 24 | 3 |
| 25. | VII Всероссийский форум «Наука будущего – наука молодых» | 1 | 0 |

На постоянной основе в Университете действует Кейс-клуб по решению инженерных кейсов, который входит в международную систему соревнований по решению инженерных кейсов для школьников, обучающихся и молодых специалистов топливно-энергетического и минерально-сырьевого комплексов.

Для популяризации и максимального вовлечения обучающихся в научную деятельность в университете работает Студенческое научное общество, которое проводит: научную школу «Я=СНО»; образовательные встречи с ведущими учеными и деятелями научных организаций.

В КГЭУ проходила 4-дневная работа летней энергетической школы SkillUnity (113 обучающихся из 14 вузов страны). Проект включил в себя лекции, мастер-классы и решение поставленных кейс-задач.

На базе созданного Хакатон-центра в 2022 году провели Всероссийский Хакатон «EnergyHack 2022», с призовым фондом. Всего зарегистрировались 20 команд обучающихся из Казани, Екатеринбурга, Москвы, Набережных Челнов и других городов России. Перед командами стояла задача разработать цифровую платформу для интеллектуальной онлайн-игры. Финалистами стали 3 команды, продемонстрировавшие полностью работающую игру.

Молодежный бизнес-инкубатор (МБИ) создан с целью организации системной поддержки талантливой молодежи, а также для развития условий профессиональной самореализации студентов. Одним из ключевых направлений деятельности МБИ является создание площадки, благодаря которой проекты и студенческие инициативы смогут получить возможность обменяться опытом и идеями с действующими предпринимателями, получить консультации высококвалифицированных экспертов. В КГЭУ созданы все условия для поддержки перспективных и имеющих коммерческий потенциал студенческих проектов с целью их дальнейшей реализации.

В КГЭУ ежегодно проводится внутривузовский конкурс «Гранты ректора КГЭУ по поддержке лучших молодёжных проектов» для формирования навыка практической предпринимательской деятельности у студентов.

КГЭУ является официальной акселерационной площадкой для проведения республиканского конкурса «УМНИК» (Участник молодёжного научно-инновационного конкурса) в рамках Всероссийской открытой молодёжной науч-

но-практической конференции «Диспетчеризация и управление в электроэнергетике» и Международной научно-технической конференции «Тинчуринские чтения» для поддержки молодых ученых, стремящихся к самореализации через инновационную деятельность. Также студенты КГЭУ активно принимают участие и являются победителями в республиканском конкурсе «Пятьдесят лучших инновационных идей для Республики Татарстан».

В настоящий момент в МБИ состоят более 35 резидентов, которые активно проявляют себя в проектной деятельности. Результаты деятельности МБИ представлены в таблице 3.6.

Таблица 3.6

| Наименования мероприятия | Общая информация | Результаты |
|---|---|--|
| Межвузовский научный баттл «ScienceTalks» | Проведение лекций, где преподаватели и ученые из разных ВУЗов г. Казани рассказывают обучающимся о своих разработках, проектах или научных исследованиях | Кол-во спикеров КГЭУ - 9 чел., победитель - 1 чел. |
| Татарстанский международный форум по энерго-ресурсоэффективности и экологии ТЭФ-2022 | «Молодёжный день» - неформальное общение молодежи - студентов, аспирантов, молодых ученых с представителями министерств, ведомств и первых лиц предприятий, и организаций Республики Татарстан, в рамках которого проводились интерактивные мероприятия | Кол-во студентов КГЭУ - 200 чел. Кол-во проведенных мероприятий - 5 |
| Конкурс УМНИК в рамках Всероссийской открытой молодежной научно-практической конференции «Диспетчеризация и управление в электроэнергетике» | Акселерационная программа Фонда содействия инновациям | В 2020 г.: заявок - 8 проектов, победителей - 3 чел. |
| | | В 2021 г.: заявок - 4 проекта, победителей - 2 чел. |
| | | В 2022 г.: заявок – 3 проекта победителей – 3 чел. |
| Программа «УМНИК» в рамках Международной научной конференции Тинчуринские чтения «Энергетика и цифровая трансформация» | Акселерационная программа Фонда содействия инновациям | 2021 г.: заявок - 2 проекта, победителей - 2 чел. |
| | | 2022 г.: заявок – 6 проектов: победителей – 6 чел. |
| Конкурс «Пятьдесят лучших инновационных идей для Республики Татарстан» | Ориентирован на решение проблем научно-технического, экономического, социального и гуманитарного развития РТ | В 2020 г.: заявок - 45, победителей - 3 |
| | | В 2021 г.: заявок - 37, победителей - 4 |
| | | В 2022 г.: заявок - 75, победителей - 8 |

| Наименования мероприятия | Общая информация | Результаты |
|---|--|---|
| Очный этап конкурса «Гранты ректора КГЭУ по поддержке лучших молодежных проектов» | Создание условий для реализации оригинальных научно-исследовательских идей и бизнес-проектов, поддержка инициатив обучающихся КГЭУ, осуществляющих разработку инновационных и иных проектов, способствующих эффективному развитию и повышению статуса университета | В 2020 г.: заявок - 50, победителей - 10 чел. |
| | | В 2021 г.: заявок - 23, победителей - 10 чел. |
| | | В 2022 г.: заявок - 32, победителей - 10 чел. Номинации: Наука и инновации: 9 Общественно-социальные инициативы: 7 Поддержка студенческого спорта и творчества: 3 Дополнительное образование и профессиональный рост: 1 Сумма гранта: 25 000 руб./проект. Итого: 250 000 руб. |

В 2022 году стартовал Федеральный проект «Платформа университетского технологического предпринимательства», который направлен на раскрытие предпринимательского потенциала молодежи и подготовку профессионалов в области технологического предпринимательства.

КГЭУ принял участие в четырех программах федерального проекта для развития студенческого предпринимательства.

Были запущены две очереди программы «Студенческий стартап» в целях создания стартапов для обучающихся в образовательных организациях высшего образования. В первой очереди от КГЭУ было подано 36 стартапов, во второй очереди 30 стартапов. По итогам были определены 13 победителей из обучающихся КГЭУ (Рис. 3.4).

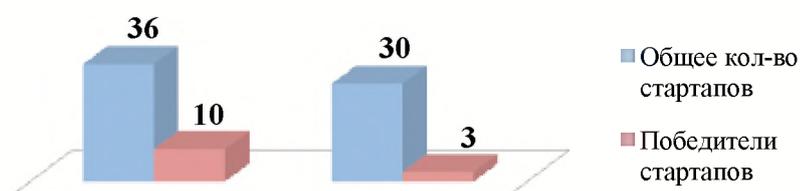


Рис. 3.4 График активности участия КГЭУ в программе «Студенческий стартап» в первой и второй очереди соответственно.

КГЭУ также принял участие в реализации пространства коллективной работы «Предпринимательские Точки кипения» (ПТК). Программа направлена на поддержку студенческих стартапов, развитие технологического предпринимательства в вузе и привлечение инвестирования в лучшие техно-

логические стартапы. Создание ПТК позволило привлечь профессиональных менторов и трекеров и организовать работу со студенческими командами и проектами на круглогодичной основе.

В мероприятиях ПТК приняли участие 2335 человек, из них 2001 уникальных слушателей. Проведено 39 мероприятий с участием экспертов-наставников из сферы предпринимательства (Технопарк «Идея», ИВФ РТ, IT-парк, Точка кипения г. Казань и др.). Стоит отметить, что КГЭУ является единственным вузом в Республике Татарстан, реализующий программу ПТК.

Также в 2022 году в рамках федерального проекта «Платформа университетского технологического предпринимательства» в 122 российских вузах запущена 151 Акселерационная программа поддержки проектных команд и студенческих инициатив для формирования инновационных продуктов. КГЭУ является одним из вузов победителей Акселерационной программы «Орион», занявший первое место среди вузов Республики Татарстан и пятое место среди российских вузов.

В рамках программы были достигнуты следующие результаты: проведено 38 мероприятий, реализуемых в том числе с использованием информационных систем «Leader-ID», «Projects» автономной некоммерческой организации «Университет Национальной технологической инициативы 2035», с возможностью очного участия и онлайн-участия; реализовано и заслушено на демо-днях университета 144 стартап - проекта; проведены курсы повышения квалификации «Коммерциализация результатов научной и инновационной деятельности» МЭИ для преподавателей и для обучающихся.

КГЭУ в рамках реализации гранта по организации акселерационных программ среди 8 вузов Республики Татарстан занял 1 место в рейтинге по РТ и 4 позицию по России (таблица 3.7).

Таблица 3.7

| ВУЗ участник | Количество стартапов | Количество участников | Рейтинг по РТ | Рейтинг по РФ |
|--------------|----------------------|-----------------------|---------------|---------------|
| КГЭУ | 144 | 522 | 1 | 4 |

Также в Республике Татарстан создана университетская стартап-студия поддержки программ развития. Создан консорциум вузов (в том числе КГЭУ) и индустриальных партнеров Республики Татарстан.

Молодежный инновационный центр «Энергия» выполняет роль площадки прототипирования и тестирования разработок для проектных молодежных команд, реализации инновационных идей и проектов, развития практического опыта и навыков создания устройств и систем.

МИЦ «Энергия» совместно со Студенческим научным обществом КГЭУ проводят в университете техношоу в рамках различных конференций и выставки научных работ школьников, обучающихся и молодых учёных КГЭУ.

В 2022 кружок МИЦ «Робо-квесты» вошел в число призеров в номинации Старшая лига трека «Технологические кружки» Всероссийского конкурса кружков. Резидентами МИЦ, участниками кружка «Робо-квесты», запущен проект «Онлайн-робофутбол», позволяющий детям из различных регионов России и зарубежья соревноваться между собой, дистанционно управляя из дома самодельными мобильными автоматизированными платформами («Аватары»), находящимися на общем полигоне в КГЭУ.

В 2022 году резиденты МИЦ выиграли 2 гранта «Студенческий стартап» и 1 грант от Росмолодежи, где резидент совместно с наставниками и партнерами организовал Межрегиональный фестиваль авиамodelьного спорта «На крыльях Победы».

Резиденты и наставники МИЦ приняли участие в реализации совместных проектов КГЭУ (МИЦ «Энергия»), КНИТУ – КАИ (ОК «Технополис-КАИ») и Казанского суворовского военного училища. Результаты проектов были представлены 23-25 мая 2022 на Международном всеармейском фестивале инновационных идей в Москве и затем на Международном военно-техническом форуме «Армия-2022».

В рамках гранта Правительства Республики Татарстан «Алгарыш» в 2022 году от Университета в список грантополучателей попали 63 работника и обучающихся, в том числе выиграны 5 грантов «Алгарыш» по категории «Образовательные организации высшего образования» и за счет средств гранта ведущие мировые специалисты проведут лекции. (Рис. 3.5).



Рис. 3.5 Участие представителей КГЭУ в рамках гранта «Алгарыш» и финансирование по категории «Образовательные организации ВО», тыс. руб.

3.4. Патентно-лицензионная деятельность.

За отчетный период получено 65 охранных документов (патенты и свидетельства) на ОИС, подана 61 заявка.

За отчетный период количество авторов, подавших заявки на изобретения, полезные модели, программы для ЭВМ, составило 132 чел., из них 65 – аспиранты, обучающиеся и молодые преподаватели до 35 лет.

На 31.12.2022 Университет является патентообладателем и правообладателем исключительных прав на 1566 объект интеллектуальной собственности, в том числе: 346 патент на изобретения, 827 патентов на полезные модели, 390 свидетельств на программы для ЭВМ, 2 свидетельства о гос.регистрации базы данных, 1 свидетельство на товарный знак (Таблица 3.8).

Таблица 3.8

| № п/п | Наименование показателей | 2020 | 2021 | 2022 |
|-------|---|------|------|------|
| 1 | Количество новых поданных заявок на гос. регистрацию объектов интеллектуальной собственности, в том числе с участием студентов, аспирантов | 45 | 64 | 61 |
| | | 21 | 33 | 47 |
| 2 | Количество новых выданных патентов и свидетельств на объекты интеллектуальной собственности, в том числе с участием студентов, аспирантов | 52 | 51 | 65 |
| | | 18 | 29 | 49 |
| 3 | Количество действующих секретов производства (ноу-хау) | 6 | 6 | 6 |
| 4 | Количество охраняемых объектов интеллектуальной собственности | 1450 | 1501 | 1566 |
| 5 | Количество лицензионных соглашений по передаче прав на использование объектов интеллектуальной собственности, договоров об отчуждении объектов интеллектуальной собственности | 12 | 9 | 6 |

В рамках деятельности по коммерциализации результатов интеллектуальной деятельности (РИД) в 2022 году в КГЭУ было заключено 6 лицензионных договоров. Объем средств, полученных в 2022 году от коммерциализации РИД, составил 208,5 тыс. рублей (Таблица 3.9).

Таблица 3.9

| Год | 2020 | 2021 | 2022 |
|---|--------|---------|--------|
| Количество созданных РИД, ед. | 52 | 51 | 65 |
| Прибыль от лицензионных договоров, руб. | 360000 | 1168000 | 208500 |
| Эффективность коммерциализации результатов, руб./ед | 6923,1 | 22901,9 | 3207,6 |

Объем средств, полученных от коммерциализации РИД с 2020 по 2022 гг., составил 1,73 млн. руб.

В университете с 2016 года действует Центр поддержки технологий и инноваций второго уровня (далее – ЦПТИ).

В 2022 году Университету был вручен диплом за вклад в развитие изобретательства, теории и практики правовой охраны объектов интеллектуальной собственности и научно-технологическое развитие регионов РФ.

Также в конкурсе на представление к общественным наградам Ассоциации ЦПТИ «За вклад в развитие сферы интеллектуальной собственности» два доцента университета стали победителями в номинации «Лучший молодой изобретатель» и награждены соответствующими нагрудными знаками.

3.5. Публикационная активность КГЭУ.

За прошедший год число публикаций педагогических работников Университета в РИНЦ составило 3648 (за 2021 г. – 1572), в Scopus - 201 (за 2021 г. – 231), WoS - 95 (за 2021 г. – 111).

Интегральный показатель цитирования по Университету в системе РИНЦ составил 40397, за последние 5 лет 2018-2022 г. – 19433, за 2022 г. – 4839 (за 2021 г. – 4591).

В отчетном году работниками КГЭУ опубликовано 18 монографий (в 2021 г. - 26, в 2020 г. – 7).

КГЭУ в 2022 г. был организатором и соорганизатором международных и национальных конференций:

- «4-я Международная молодёжная конференция 2022 года по радиоэлектронике, электротехнике и энергетике (REEPE)», с изданием статей в Scopus. Организатор «Национальный исследовательский университет «МЭИ» (г. Москва);
- Международная научно-практическая конференция «Сейфуллинские чтения – 18: Молодежь и наука – взгляд в будущее», с изданием статей в сборнике международной конференции (Республика Казахстан, г. Астана);
- Международная научно-техническая конференция RusAutoCon-2022 «Автоматизация», с изданием статей в Scopus (г. Сочи, г. Челябинск);
- Международная научно-техническая конференция UralCon-2022, «Электротехнические комплексы и системы», с изданием статей в Scopus (Узбекистан, г. Ташкент);
- Международная научно-техническая конференция «Новые горизонты низкоуглеродного развития в мире и Узбекистане», с изданием статей в сборнике международной конференции (Узбекистан, г. Ташкент);
- «27th PowerEngineering and PowerMachines Conference - PERM 2022», с изданием статей в Scopus (Болгария, г. София);
- Международный форум Kazan Digital Week 2022. В рамках форума прошли Круглые столы «Цифровая энергетика», «Проблемы подготовки кадров для электротранспортной отрасли» в рамках тематического направления

Интеллектуальные транспортные системы. Соорганизатором выступил КГЭУ (г. Казань);

- Международная конференции «Энергетика, безопасность, интеграция – 2022», с изданием статей в сборнике международной конференции (Республика Армения, г. Ереван);

- V Международная научно-практическая конференция «GEOENERGY-2022», с изданием статей в журналах, входящих в перечень рецензируемых научных изданий, рекомендованных ВАК (г. Грозный);

- II Международная научная конференция «Устойчивое развитие энергетики Республики Беларусь: состояние и перспективы», с изданием статей в сборнике международной конференции РИНЦ (Беларусь.г. Минск);

- Международная научно-практическая конференция «Сейфуллинские чтения – 18(2): «Наука XXI века - эпоха трансформации», с изданием статей в сборнике международной конференции (Республика Казахстан, г. Астана);

- Международная научно-техническая конференция «Инновационные машиностроительные технологии, оборудование и материалы – 2022» МашТех 2022 в формате Круглого стола;

- VIII Национальная научно-практическая конференция «Приборостроение и автоматизированный электропривод в топливно-энергетическом комплексе и жилищно-коммунальном хозяйстве», на базе КГЭУ. В конференции принимали участие представители более 30 вузов и 14 промышленных предприятий России и стран ближнего зарубежья - Азербайджана, Казахстана, Таджикистана, Белоруссии и Вьетнама;

- Международная научно-практическая конференция «Электрические сети: Надежность, Безопасность, Энергосбережение и Экономические аспекты» на базе КГЭУ, с изданием статей в сборнике международной конференции РИНЦ.

В рамках развития международных отношений научной деятельности в 2022 году состоялись мероприятия:

1. Круглый стол «Экологическое обеспечение и циркулярные технологии в сельском хозяйстве Республики Беларусь и Республики Татарстан». Организатором мероприятия выступили АН РТ, НАН Республики Беларусь, КГЭУ, Центр органического сельского хозяйства и экологически чистой продукции ИПИ АН РТ, НИИ энергетики НАН РБ.

2. Семинар «Опыт технологического предпринимательства в сфере энергетики в республике Беларусь». Мероприятие было организовано совместно с Институтом энергетики НАН Беларуси.

3. Семинар «Интеграция студенческих проектов с предприятиями. Опыт технологического предпринимательства Молдова и Румынии».

4. Всероссийская студенческая online-олимпиада с международным участием «Физико-математические расчеты в электроэнергетике для студентов, обучающихся по направлению «Электроэнергетические системы и сети», проводили совместно с Кыргызским государственным техническим университетом им. И. Раззакова.

5. Семинар «Роль GR-технологий в совершенствовании государственно-частного партнёрства в сфере энергетики». Встреча была организована совместно с Российско-Армянским (Славянским) университетом.

6. Семинар «Управление критическими инфраструктурами в условиях вызовов безопасности и устойчивого развития». Встреча была организована совместно с Российско-Армянским (Славянским) университетом и Карагандинским университетом «Казпотребсоюза».

Журналы КГЭУ: «Известия высших учебных заведений. Проблемы энергетики» и «Вестник Казанского государственного энергетического университета» вошли в список изданий ВАК для публикаций соискателей степеней кандидатов и докторов наук в категорию К 2.

В 2023 г. планируется подача заявок на включение журналов КГЭУ в RSCI (Russian Science CitationIndex) и международные базы данных Scopus и Wos.

Результаты научных исследований Университета ежегодно экспонируются на выставках международного, российского и регионального уровней в 2022 г. – 11 выставок, в т.ч. 7 международных (2021 г. – 13 выставок, в т.ч. 6 международных; в 2020 г. – 9 выставок, в т.ч. 5 международных).

В начале 2022 года для выставочных мероприятий успешно апробирована новая технология мультимедийного видео-стриминга, которая используется на всех крупных мероприятиях Университета.

4. МЕЖДУНАРОДНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

4.1. Обучение иностранных студентов.

По состоянию на 01.10.2022 численность иностранных обучающихся в вузе по программам бакалавриата, магистратуры и аспирантуры составила 480 чел., что составило 5,0% от общей численности обучающихся Университета (Рис. 4.1).

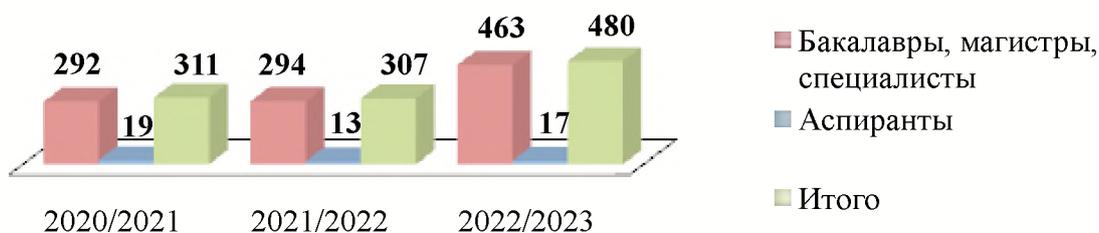


Рис. 4.1 Динамика численности иностранных обучающихся, чел.

По программам обучения: бакалавриат – 400 студентов, магистратура – 62 чел., специалитет – 1 чел., аспирантура – 17 чел. Доля иностранных студентов из стран Ближнего Зарубежья составила 53,75%, из стран Дальнего Зарубежья – 46,25%.

Доля иностранных обучающихся в структуре общего приведенного контингента студентов составляет 6,5%.

Общая численность иностранных студентов, принятых на 1 курс по программам бакалавриата, специалитета и магистратуры в 2022 г. – 268 чел.: 209 чел. на очную форму, 40 чел. на очно-заочную форму и 19 чел. на заочную форму (Рис. 4.2).

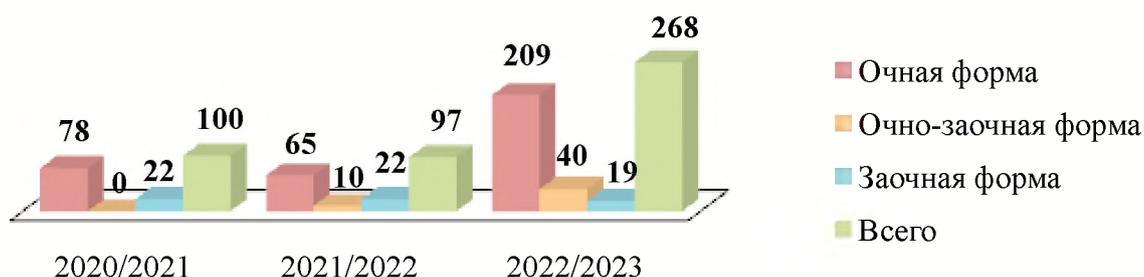


Рис. 4.2 Динамика численности иностранных обучающихся, принятых на 1 курс (бакалавриат, специалитет, магистратура), чел.

В 2022 г. на 1 курс по программам аспирантуры было зачислено 10 иностранных граждан на очную форму обучения из Ирака, Вьетнама, Египта, Алжира, Бурунди, Сирии (в 2020 г. – 4 чел.; в 2021 г. – 3 чел.).

Общая численность иностранных аспирантов, обучающихся в КГЭУ, по состоянию на 01.10.2022 составила 17 чел., из которых все обучаются по очной форме. Доля аспирантов из стран Ближнего Зарубежья составила 11,8% (2 чел.); из стран Дальнего Зарубежья – 88,2% (15 чел.).

Наиболее востребованным направлением в аспирантуре является электро- и теплотехника.

Подготовительное отделение иностранных граждан. Университет ежегодно становится победителем отбора университетов на обучение иностранных граждан русскому языку за счет направления Минобрнауки Рос-

сии. В 2022 году КГЭУ получил 40 мест на обучение по квотам, количество зачисленных 4 человека.

В 2022 году был проведен тщательный отбор иностранных граждан на подготовительное отделение: отбирались только слушатели, которые заинтересованы в продолжении обучения в КГЭУ по программам высшего образования. Данный факт, а также сложности в оформлении приглашений (в связи с запретом миграционных служб на въезд иностранных граждан из ряда стран) и отсутствие финансовой поддержки в виде стипендий из своих стран для иностранных граждан, поступивших по квоте Правительства России, привели к снижению общей численности слушателей подготовительного отделения по сравнению с 2021 годом. Количество зачисленных слушателей составило 40 чел., по квотам Министерства образования России - 4 чел., на условиях возмещения затрат обучается 36 человек (Рис. 4.3). В 2022 году обучение русскому языку проходит в очном формате.

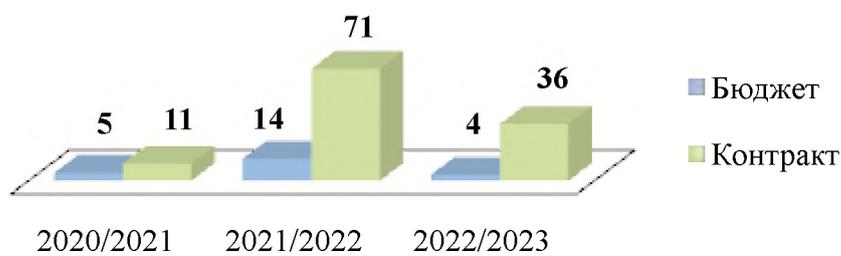


Рис. 4.3 Количество обучающихся на подготовительном отделении иностранных граждан

Иностранные обучающиеся приняли участие в фестивалях и конкурсах: «Призма культур»; открытом студенческом конкурсе «Иностранный студент года»; спортивных межвузовских соревнованиях и др. мероприятиях.

Достижения иностранных обучающихся:

гражданин Египта Мансор Ибрахим М. (3 курс) занял 1 место на внутривузовской олимпиаде по правоведению среди обучающихся Дальнего Зарубежья;

гражданин Азербайджана Дадашов Эльмин М. (4 курс) занял 1 место на внутривузовской олимпиаде по правоведению среди студентов Ближнего Зарубежья;

команда КГЭУ среди обучающихся Дальнего Зарубежья на Республиканской олимпиаде по русскому языку заняла 3 место;

команда КГЭУ среди обучающихся Ближнего Зарубежья на Республиканской олимпиаде по русскому языку заняла 1 место.

4.2. Международное сотрудничество.

В настоящее время Университет имеет 17 действующих соглашений о сотрудничестве с вузами и предприятиями ближнего зарубежья (Таджикистан, Казахстан, Киргизия, Азербайджан, Туркменистан, Беларусь, Узбекистан) и 23 действующих соглашений о сотрудничестве с вузами и предприятиями дальнего зарубежья (Германия, Италия, Вьетнам, Япония, Финляндия, Австрия, Шотландия, Израиль, США, Румыния, Чехия, Сербия).

В 2022 году заключены соглашения с Ташкентским государственным техническим университетом им. Ислама Каримова, Республика Узбекистан (о реализации совместных образовательных программ: бакалавриат, магистратура), Каршинским инженерно-экономическим институтом, Республика Узбекистан (о сотрудничестве), Термезским инженерно-технологическим институтом, Республика Узбекистан (о сотрудничестве), Хошиминским университетом транспорта, Социалистическая Республика Вьетнам (о взаимосотрудничестве).

В 2022 году в рамках гранта «Эразмус+» был осуществлен второй выпуск 4 магистров по ОП «Интеллектуальные энергетические системы», которые были трудоустроены по специальности на предприятия энергетической отрасли Республики Татарстан.

Также в 2022 году был осуществлен четвертый набор 22 магистрантов по гранту «Эразмус+».

Деловые встречи КГЭУ с иностранными партнерами в 2022 году:

встреча с Консулом Узбекистана по вопросу обучения и проживания иностранных студентов КГЭУ из Республики Узбекистан;

рабочий визит гражданина Казема Джалали Чрезвычайного и Полномочного Посла Исламской Республики Иран в Российской Федерации (определены основные направления совместной работы);

встреча с представителями КГТУ им. Раззакова, на которой обсуждены основные направления совместной работы в рамках направления «Электроэнергетика и электротехника»;

встреча с представителями ТашГТУ им. И.Каримова и потенциальными абитуриентами, проведение профориентационной работы в г. Ташкент, Республика Узбекистан.

В осеннем семестре открыт образовательный центр «Кевей-116», целью которого является налаживание сотрудничества с представителями университетов КНР и Тихоокеанского региона и обучение русскому языку, как иностранному, китайскому языку для российских граждан.

В настоящее время в КГЭУ реализован первый набор граждан Китайской Народной Республики для обучения русского языка, как иностранного в количестве 12 человек.

Благодаря образовательному центру «Кевей-116» в 2022 г. был впервые осуществлен набор в КГЭУ граждан Китайской Народной Республики на программы бакалавриата и магистратуры в количестве 27 чел.

Мобильность педагогических работников и студентов вуза в рамках международных межвузовских обменов. В 2022 году и по настоящее время в КГЭУ по совместной образовательной программе (СОП) с Киргизским государственным техническим университетом им. Раззакова по программе бакалавриата «Электроэнергетика и электротехника» обучается 3 чел. из Республики Кыргызстан.

В рамках развития внутрirosсийской и международной академической мобильности за 2022 год работниками университета (ППС, НПР и др. категории работников) было подано 68 заявок на грант Правительства Республики Татарстан «Алгарыш», из них выиграло 48.

Работники вуза прошли стажировки: по гранту Правительства Республики Татарстан «Алгарыш» - 15 работников, из которых 9 чел. - в Белорусском национальном техническом университете (Беларусь), 3 чел. – в Ташкентском государственном техническом университете (Узбекистан), 2 чел. – в Хошиминском университете транспорта (Вьетнам) и 1 чел. – в Техническом университете г. Гебзе (Турция).

2 работника приняли участие в Международной выставке «Образование и профессия» в г. Ташкент (Узбекистан). 1 преподаватель в возрасте до 39 лет принял участие в финале Всероссийского конкурса проектов для молодых ученых «Энергия развития» (г. Москва).

В различных Международных, Всероссийских выставках, научно-практических конференциях, семинарах и форумах приняло участие 47 чел., таким образом, в 2022 году академическая мобильность составила 25 % от среднесписочной численности научно-педагогических работников.

В рамках подписанных соглашений в весеннем семестре 2022 года в КГЭУ проводились лекции иностранными преподавателями:

Калматов Улукбек доцент кафедры «Электроэнергетика» КГТУ им. И. Раззакова г. Бишкек, Киргизия, очный формат (обучающимся каф. «Электроэнергетические системы и сети»);

Куржубмаева Роза доцент кафедры «Электроснабжение» КГТУ им. И.Раззакова г. Бишкек, Киргизия, очный формат (обучающимся каф. «Электроэнергетические системы и сети»);

на базе кафедры КГЭУ «Атомные и тепловые электрические станции» прошел стажировку представитель Евразийского национального университета;

на базе кафедры КГЭУ «Электрические системы и сети» прошла стажировку аспирантка Алматинского университета энергетики и связи им. Гумарбека Даукеева.

Реализация совместных образовательных программ. Важное направление работы в международной деятельности – это реализация программ двойных дипломов. В Университете продолжается реализация совместной образовательной программы (СОП) по направлениям подготовки бакалавров и магистров «Электроэнергетика и электротехника» (3 программы бакалавриата и 2 программы магистратуры), «Управление в технических системах» (одна программа бакалавриата и одна программа магистратуры) с Кыргызским государственным техническим университетом (КГТУ) им. И. Раззакова. В рамках соглашения в 2022 году состоялся выпуск студентов (5 чел.), обучающихся в КГЭУ и КГТУ (2020 г. - 7 чел., 2021 г. - 7 чел.). Студенты, обучающиеся на данном направлении, прошедшие ГИА, получают дипломы 2 университетов – КГЭУ и КГТУ им. Раззакова.

В настоящее время ведется подготовка СОП по новому направлению в области информационных технологий с КГТУ им. И. Раззакова.

С 2022 года ведется набор на СОП с ТашГТУ им. И.Каримова по программе бакалавриата «Электроэнергетические системы и сети» и программе магистратуры «Интеллектуальные энергетические системы».

5. ВНЕУЧЕБНАЯ РАБОТА

5.1. Организация воспитательной и социальной работы с обучающимися.

Основная цель деятельности воспитательной и социальной работы с обучающимися заключается в организации всех направлений внеучебной и воспитательной работы, совершенствовании форм и методов данной деятельности.

Усовершенствована система нормативно-правового обеспечения - для этого разработаны и утверждены Рабочая программа воспитания в ФГБОУ ВО «КГЭУ» на 2021-2025 гг., Календарный план воспитательной работы, Концепция воспитательной работы на 2021-2025 годы и программы.

Разработаны, утверждены и ежегодно обновляются рабочие программы воспитания, как обязательные части ОП бакалавриата.

Ежегодно значительное внимание уделяется профилактике терроризма, экстремизма и деструктивных явлений в молодежной среде, гражданско-патриотическому воспитанию.

Особое внимание уделяется работе с иностранными студентами, как через кураторов, воспитателей, так и через студенческий актив, совместно с отделом международных связей.

В II Международном круглом столе «Внедрение научных исследований в образовательный процесс вуза» приняли участие преподаватели, представители из 14 вузов и научных организаций 9 городов России, а также работники и преподаватели из 6 зарубежных университетов. В работе секции «Воспитательная деятельность и молодежная политика в вузе» приняли участие 21 автор: педагоги, психологи, аспиранты, а также обучающиеся в качестве фокус-группы.

Развитие системы студенческого самоуправления в университете.

В вузе активно развивается Объединенный совет обучающихся. Сегодня это 21 общественное объединение, некоторые из которых имеют развитую сеть по направлениям.

Основные достижения в сфере студенческого самоуправления:

программа КГЭУ от студенческого клуба заняла 1 место на Республиканской Студенческой весне-2022;

штаб студенческих отрядов КГЭУ получил Знамя Лучшего штаба студенческих отрядов образовательной организации высшего образования по итогам 2022 года;

студенческий профком КГЭУ занял 3 место на республиканском конкурсе «Студлидер РТ»;

студенческий совет общежитий (ССО) КГЭУ занял 3 место в республиканском конкурсе «Лучший студенческий совет общежитий» и 3 место во Всероссийском конкурсе «Лучший объединенный студенческий совет общежитий»;

председатель Студенческого совета общежитий КГЭУ Дьячук Е. одержал победу в Республиканском конкурсе лидеров и руководителей детских и молодежных общественных объединений «Лидер года -2022»;

обучающийся КГЭУ Мугинов А. занял первое место в треке «Делаю» Всероссийского студенческого форума «Твой Ход -2022» с проектом «Цикл образовательных мероприятий по аддитивному производству и цифровым технологиям» и выиграл 1 млн. руб.;

студенческий киберспортивный клуб КГЭУ занял 4 место в Всероссийской киберспортивной студенческой лиге среди вузов РТ, сборная КГЭУ заняла 4 место в общем зачёте, 3 место в личном зачёте по Dota2 и 2 место в личном зачёте по CS:GO. Одержана победа во Всероссийском чемпионате АССК по Dota2.

В течение отчетного года активисты КГЭУ участвовали в форумах различного уровня во всех уголках России: от Махачкалы до Кемерово. Студен-

ческим активом ежегодно реализуется проектная деятельность: участие во всероссийских и региональных форумах (Всероссийский форум «Территория смыслов», Республиканский форум «Наш Татарстан», Молодежный форум «Таврида, Слет Национальной лиги студенческих клубов (НЛСК), Всероссийский студенческий конкурс «Твой ход», Всероссийском форум «Без срока давности» и др.).

Волонтерская (добровольческая) деятельность. Волонтерский центр «Энергия добра» работает уже более 10 лет и имеет множество достижений и наград.

Таблица 5.1

| Кол-во волонтеров | | |
|-------------------|----------|----------|
| 2020 | 2021 | 2022 |
| 180 чел. | 230 чел. | 260 чел. |

В 2022 году волонтерский центр «Энергия добра» стал лучшим волонтерским центром при вузах РТ.

Волонтерский центр КГЭУ стал победителем Всероссийского конкурса молодежных проектов среди физических лиц «Росмолодежь» в номинации #Сохрани природу с проектом «Благодарительный экологический фестиваль «Ярдем» - руководитель экологического сектора ВЦ.

Волонтеры КГЭУ участвовали в VI Международных спортивных играх «Дети Азии».

В 2022 г. в вузе организован Штаб по сбору гуманитарной помощи для военнослужащих и вынужденных переселенцев ЛНР и ДНР в рамках движения #МЫВМЕСТЕ, а также экологический сектор, в рамках которого реализован проект по раздельному сбору отходов «Правила деления».

Волонтерский центр «Энергия добра» в 2022 г. одержал победу и стал обладателем Гран-при в Республиканском конкурсе «Зеленая команда - 2022».

Студенты из Волонтерского центра «Энергия добра» активно участвуют в движении «Будет чисто», проводят экологические мероприятия и акции - субботники, фестивали, мастер-классы и семинары.

В социальном направлении помощь Благотворительным организациям «Мамы Казани», фонду им. Анжелы Вавиловой и дому Роналда Макдоналда, детским домам и Верхнеуслонскому дому для инвалидов и престарелых оказывается систематически (благотворительные ярмарки, уборка территории, проведение мастер классов и т.д.)

Ежегодно проводятся различные акции: донорская акция сдачи крови «Подари Сердце людям» (400-500 человек ежегодно), Акция «Волшебные крышечки» - экологическая инициатива, призванная решать вопросы эколо-

гии, и помощь благотворительному фонду помощи бездомным животным «Кот и Пёс».

Профилактика асоциальных явлений. Для принятия комплексных мер по профилактике социально-негативных явлений работает Центр профилактики асоциальных явлений в студенческой среде.

Функционирует студенческая антикоррупционная комиссия. Для повышения уровня правосознания для обучающихся в студенческих общежитиях и на кураторских часах организуются и проводятся мероприятия на тему «Коррупция в системе образования и пути преодоления».

Ежегодно на должность молодежного помощника руководителя аппарата Антитеррористической комиссии в Республике Татарстан по направлению «Профилактика и противодействие экстремизму и терроризму» отбираются обучающиеся КГЭУ (в 2022 г. - 2 чел., в 2021 г. - 2 чел.).

Внимание уделяется профилактической работе с обучающимися в среде Интернет (социальных сетях): мониторинг страниц учебных групп, общественных организаций, их наполнение информацией социально значимого характера.

Постоянно усиливается психологическая работа с обучающимися по выявлению и работе с «группой риска»: расширяется штат психологической службы, регулярно проводятся онлайн-тестирования (социально-психологическое и по методикам Мониторинга безопасности образовательной среды). Педагоги-психологи регулярно участвуют в конференциях, семинарах, супервизиях различного уровня для повышения своей квалификации по самым актуальным вопросам. Ежегодно проводятся Школы молодых кураторов, консультации с педагогами, кураторами, воспитателями, заведующими студенческих общежитий.

Ежегодно проводятся мероприятия: тренинги по адаптации и сплочению в учебных группах первого курса, организация цикла лекций и бесед с обучающимися и преподавателями, конкурсов, направленных на формирование позитивной гражданской идентичности, профилактику проявлений экстремизма и терроризма. Специалисты по воспитательной работе и кураторы учебных групп приняли активное участие в обучающих семинарах и конференциях (Эффективность принимаемых мер по гражданско-патриотическому воспитанию подрастающего поколения и профилактике религиозного экстремизма в молодежной среде», образовательно-просветительская кампания «Формирование безопасной студенческой среды» и др.).

Ежегодно проводятся социально-психологическое тестирование обучающихся и тестирование по методикам Мониторинга безопасности образова-

тельной среды. По итогам исследований выявляется группа риска, проводится индивидуальная консультативная работа.

Налажено сотрудничество с психологическим центром «Доверие».

Гражданско-патриотическое воспитание. Значительное внимание уделяется гражданско-патриотическому воспитанию обучающихся.

В КГЭУ ведут свою деятельность 2 поисковых отряда: «Поисковая тропа» и отряд «Выстрел», которые принимают участие в поисковых экспедициях на местах боев в Ленинградской и Волгоградской областях.

Поисковые отряды и волонтеры принимают участие в организации акций, приуроченных ко дню Победы в Великой Отечественной войне: Всероссийская акция «Красная гвоздика», Республиканская акция «Поздравь ветерана», «Свеча памяти», «Георгиевская ленточка», масштабный проект, в котором приняло участие более 70 волонтеров, «Поющая Казань» и мн.др.

Традиционно проходит военно-патриотическая игра «Зарница», приуроченная ко Дню защитника Отечества. В организации мероприятия участвуют преподаватели кафедры «Физическая культура», преподаватели КГЭУ – военные запаса.

В 2022 году внимание было уделено тематическим мероприятиям, приуроченным Году родных языков и народного единства в Республике Татарстан: встречи с депутатами, День родного языка и другие проекты по изучению родных языков, работа клуба ОЛИМП.

Также развивается студенческое общественное объединение - Штаб Студенческих Отрядов КГЭУ «ТЕСЛА». Штаб «ТЕСЛА» ведет плодотворную общественную работу в сфере студенческого самоуправления и движения студенческих отрядов на протяжении долгих лет, и включает в себя 12 классических отрядов и 2 отряда снежного десанта. Студенческие отряды трудятся на строительстве жилых и производственных объектов, реконструкции детских оздоровительных лагерей, активно вовлечены в работу на предприятиях энергетической и транспортной отраслей. В 2022 году трудовой семестр отработали 332 обучающихся (в 2021 году - 250 чел.).

По результатам 2022 г. Штаб студенческих отрядов «Тесла» получил 3 награды за лучшую практику организации деятельности студенческих отрядов в системе образования: лучший штаб студенческих отрядов высшего учебного заведения Республики Татарстан, лучший штаб студенческих отрядов образовательной организации Приволжского федерального округа, 1 место по итогам года по всей России.

В гражданско-патриотическом направлении активно работает музей КГЭУ, как средство трансляции историко-культурного наследия вуза (Таблица 5.2).

Таблица 5.2

Экскурсии в музее в 2022 году

| | | |
|---|--|----------------|
| Проведение экскурсий в музее для обучающихся КГЭУ | В течение года проведено 100 экскурсий | 2000 человек |
| Проведение экскурсий для школьников | В течение года проведено 5 экскурсий | 100 школьников |

Культурно-творческая работа. Студенческий клуб КГЭУ насчитывает 10 творческих коллективов по направлениям: хореография, вокал, театраль- ный и оригинальный жанр.

Общее количество активистов студенческого клуба растёт с каждым годом: 2020 г. – 310 чел., 2021 г. – 400 чел., 2022 г. – 450 чел.

На региональном отборочном этапе Студенческой весны Республики Татарстан обучающиеся КГЭУ заняли 7 призовых мест; на фестивале «Рос- сийская студенческая весна - 2022» заняли 9 призовых мест.

Фестиваль «День первокурсника» с каждым годом объединяет всё больше первокурсников (в 2020 г. – 250 чел., в 2021 г. – 350 чел., в 2022 г. – 540 чел.), а также обучающихся старших курсов, которые помогают в подго- товке (в 2020 г. – 100 чел., в 2021 г. – 160 чел., в 2022 г. – 175 чел.).

На городском межвузовском фестивале «День первокурсника - 2022»: студенческий театр эстрадных миниатюр КГЭУ выиграл Гран-при; в общем зачете команда КГЭУ стала серебряным лауреатом фестиваля; танцевальный шоу-балет получил Гран-при танцевального направления; режиссер студен- ческого театра эстрадных миниатюр признан лучшим молодым режиссером и награжден специальным призом мэрии Казани.

При грантовой поддержке Росмолодежи реализован проект «Развитие КВН движения в регионах ПФО и УрФО» в частности в рамках проекта прошла Шко- ла Юмора – которая собрала 100 обучающихся КГЭУ на образовательном 2-х дневном интенсиве. По итогам проекта в вузе организовались 3 команды КВН, которые уже завоевывают 1 места в Студенческих Лигах КВН. На счету команд 11 призовых мест в Студенческой лиге КГАВМ, Лиге КНИТУ-КХТИ и Студен- ческой лиге РТ.

Работа кураторов. Работа кураторов университета, воспитателей общежи- тий неоценима, так как именно они поддерживают связь не только со студента- ми, но и их родителями. В течение года кураторами проводятся кураторские ча- сы, на которых обсуждаются самые разные вопросы: профилактика социально- негативных явлений, традиций вуза, подготовка к сессии, проведены тематиче- ские кураторские часы на темы экстремизма, межнациональных конфликтов, добровольческой деятельности, а также ряд встреч, направленных на развитие патриотизма среди молодежи. Ещё одно направление деятельности куратора -

оказать необходимую помощь в проблемах, возникающих в общежитии, в том числе в разрешении социально-бытовых вопросов и нестандартных ситуаций.

С целью оказания методической помощи кураторам и их информирования ежемесячно проректором по ВСР и специалистами Управления ВСР проводятся совещания с кураторами с приглашением психолога, сотрудников полиции, прокуратуры, юриста. В общую программу в обязательном порядке включаются занятия, направленные на предупреждение распространения террористических и экстремистских идей среди молодежи, а также на ее воспитание в духе межнационального и межрелигиозного уважения.

Особое внимание уделено профилактической работе с обучающимися в среде Интернет (социальных сетях): осуществляется внешний контроль за контентом страниц учебных групп, общественных организаций, их наполнение информацией социально значимого характера.

Каждый год в рамках реализации деятельности по всем направлениям внеучебной и социальной работы в КГЭУ проводятся социологические опросы. Управление по воспитательной и социальной работе совместно со студенческими спортивными, творческими, общественными организациями проводит опрос на предмет выявления потребностей и склонностей, талантов и интересов студентов-первокурсников. В 2022 году в опросе приняли участие – 1139 обучающихся (в 2021 г. - 841 чел.), таблица 5.3.

Таблица 5.3

Анкетирование первокурсников

| Наименование оценочного показателя | Результат оценки, в % |
|---|-----------------------|
| Имеют спортивную подготовку | 53 |
| Обладают организаторскими способностями | 29,3 |
| Обладают творческими способностями | 58,2 |

По данным на 01 октября 2022 года: в спортивные секции вошли 110 спортсменов (в 2021 г. - 90); в творческие коллективы присоединились 148 обучающихся (в 2021 г. - 84); в общественные организации вступили 289 обучающихся (в 2021 г. - 150), что демонстрирует возрастающую социальную активность студентов первого года обучения.

Спорт и здоровый образ жизни. Особое внимание уделяется формированию здорового образа жизни обучающихся, в этом направлении работу в вузе ведет Спортивный клуб КГЭУ «Энерго».

В 2022 г. Студенческий спортивный клуб вошел в Топ-30 студенческих спортивных клубов России из 619 клубов по итогам 2021/22 уч. года.

Спортивный клуб КГЭУ насчитывает в себе 29 секций по различным видам спорта. В составе сборных команд занимаются 497 обучающихся очной формы обучения различной квалификации, по сравнению с прошлым годом их

число увеличилось на 46 чел., из них 3 чел. включены в списки кандидатов в спортивные сборные команд РФ. В КГЭУ обучаются 1 заслуженный мастер спорта (ЗМС), 2 мастера спорта международного класса (МСМК), а также обучаются более 30 чел. мастеров спорта.

Команда КГЭУ в Спартакиаде ВУЗов РТ заняла традиционно 3 место, получив сертификат на приобретение спортивного инвентаря на сумму 680 тыс.руб. Увеличилось количество обучающихся, участвующих в соревнованиях Российского уровня, которые занимают самые высокие места в различных видах поединоборству.

Развитие инфраструктуры в сфере молодежной политики. Для создания условий реализации молодежной политики открыта и работает университетская Точки кипения.

В течение отчетного года было проведено 231 мероприятие от вузовского до всероссийского уровня, затрагивающим темы науки, предпринимательства и социальных инициатив (Таблица 5.4, Рис.5.1).

Таблица 5.4

Активность команды и площадки

| Год | Число проведенных мероприятий (одобрено) | Число мероприятий, зарегистрированных на эл. площадке Лидер ID | Участники, пришедшие на мероприятия |
|------|--|--|-------------------------------------|
| 2020 | 29 | 30 | 264 |
| 2021 | 104 | 139 | 215 |
| 2022 | 231 | 297 | 8412 |

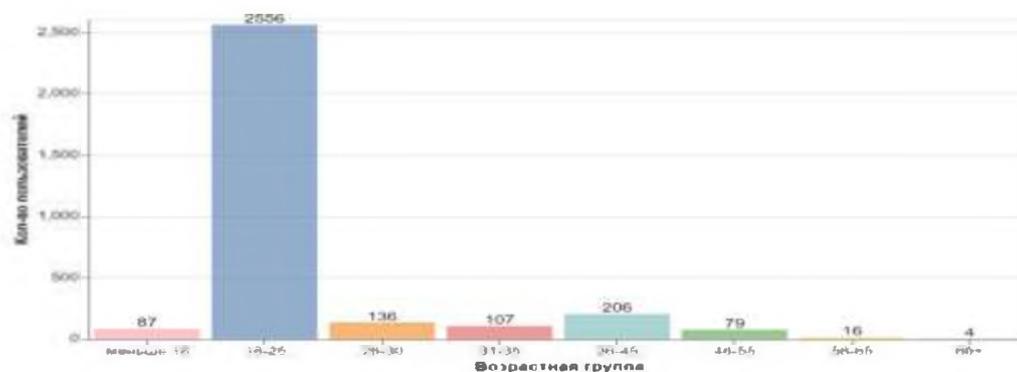


Рис.5.1 Распределение уникальных пользователей Точки кипения по возрастным группам 2022 г.

Социальные сети. Привлекательность университета и стратегическое позиционирование на российском медиа пространстве в 2022 г. повысились путем увеличения упоминаний и публикаций об университете в СМИ; увеличения количества участников студенческого медиацентра; количества блогеров. Количество подписчиков в официальных аккаунтах ВК - 11 708; Телеграмм - 700.

Информирование обучающихся о потенциальных возможностях своего развития происходит через социальные сети, блоггинг, проведение интерак-

тивных мероприятий, таким образом, в университете молодежь активно вовлекается в социальную практику.

За 2022 год по подсчётам агрегатора студенческих СМИ «НОС» посты студенческого медиацентра КГЭУ Studmedia дважды попали в ТОП-5 самых просматриваемых работ студенческих СМИ.

В течение года в КГЭУ в рамках «Медиашколы» проведен комплекс мероприятий в целях развития молодежных информационных проектов, содействия повышению медиаграмотности, вовлечения обучающихся в популяризацию науки, образования, технологий и тем молодежной студенческой среды.

6. ФИНАНСОВО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

Финансовая деятельность университета осуществляется в соответствии с Планом финансово-хозяйственной деятельности КГЭУ.

Сохраняя положительную динамику основных источников дохода, в 2022 году консолидированный бюджет университета увеличился на 5,8%. Доля внебюджетных доходов также увеличилась и составила 40% от общего объема доходов (Таблица 6.1).

Таблица 6.1

| Доходы, % | 2020 | 2021 | 2022 |
|--|------|------|------|
| Средства субсидий (в том числе ФЦП) | 47,3 | 46,0 | 48,6 |
| Строительство 4-го общежития | 5,2 | 10,0 | 0,0 |
| Целевые выплаты | 9,7 | 9,8 | 11,8 |
| Внебюджетные средства (сверх гос. задания) | 37,2 | 27,2 | 32,0 |
| Грант ВКМП | 0,6 | 0,0 | 0,6 |
| Грант в форме субсидии «Приоритет - 2030» | 0,0 | 7,0 | 7,0 |

В 2022 году доходы университета из всех источников на одного научно-педагогического работника увеличились и составляют 4 134,12 тыс.руб., объем НИОКР на одного НПР в 2022 году увеличен на 70% и составил 518,7 тыс. руб.

Продолжается финансирование вуза в рамках программы стратегического академического лидерства «Приоритет-2030» в размере 100 млн. руб. в год. Данные средства направляются на реализацию программы развития КГЭУ. Основная доля расходов по-прежнему приходится на оплату труда (Таблица 6.2).

Таблица 6.2

| Расходы, % | 2020 | 2021 | 2022 |
|------------------------|------|------|------|
| Заработная плата с ЕСН | 50 | 52 | 52 |
| Налоги | 1,2 | 1,6 | 1,2 |
| Коммунальные услуги | 2 | 2,9 | 3 |

| Расходы, % | 2020 | 2021 | 2022 |
|---|------|------|------|
| Стипендиальные выплаты | 9,3 | 9,3 | 11,5 |
| Выплаты сиротам | 0,5 | 0,6 | 0,6 |
| Закупка товаров, работ, услуг | 12 | 13,6 | 19,7 |
| Текущий и капитальный ремонт, расходы на содержание имущества | 9 | 6 | 10,3 |
| Строительство общежития | 16 | 14 | 1,7 |

Отношение средней заработной платы педагогических работников университета к средней заработной плате по Республике Татарстан за 2022 г. составило 226,3%; отношение средней заработной платы научных работников университета к средней заработной плате по Республике Татарстан – 208,5% (Таблица 6.3).

Таблица 6.3

| Категория персонала | 2020 год | | 2021 год | | % прироста | 2022 год | | % прироста |
|------------------------|-------------|-------------------------|-------------|-------------------------|------------|-----------|-------------------------|------------|
| | тыс. руб. | % от средней по региону | тыс. руб. | % от средней по региону | | тыс. руб. | % от средней по региону | |
| В целом по КГЭУ | 68,8 | 205 | 71,6 | 196 | ↑4% | 76,9 | 182 | ↑7% |
| Пед. работники | 88,9 | 266 | 88,5 | 242 | ↓0,4% | 95,2 | 226,3 | ↑7,6% |
| Научные работники | 211,1 | 632 | 95,9 | 263 | ↓55% | 87,7 | 208,5 | ↓8,6% |

В 2022 году сохраняется достигнутый показатель доли педагогических работников, оплата труда которых составляет 200 и более процентов от средней по региону. Это обусловлено увеличением заработной платы; назначением педагогическим работникам ежемесячных стимулирующих надбавок по итогам мониторинга деятельности кафедр и результатам выполнения показателей индивидуальных планов; расширением числа НПР, участвующих в проведении научно-исследовательских, опытно-конструкторских и хозяйственных работ.

По результатам оценки качества финансового менеджмента, сформированным Министерством науки и высшего образования России в 2022 году, КГЭУ имеет высокий уровень качества финансового менеджмента.

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Имущественный комплекс ФГБОУ ВО «КГЭУ» состоит из объектов недвижимого имущества общей площадью 88130,5 кв.м., находящиеся на оперативном управлении, в том числе 4 земельных участка общей площадью 12,40 га.

Университет представляет собой пример городского локального кампуса (корпуса размещены внутри городского пространства, в виде единого комплекса зданий). Все учебно-лабораторные корпуса соединены в единое

пространство, что позволяет оптимизировать процесс обучения. На территории располагаются: учебно-лабораторные помещения, общежития, библиотека, актовый зал, спортивные залы, столовые и буфет, в коридорах установлены фонтанчики с питьевой водой.

В Университете создана безбарьерная среда доступности зданий и сооружений потребностям категорий инвалидов и лиц с ОВЗ. Продолжается планомерная работа по улучшению качества образования и жизни обучающихся данной категории, как в учебных корпусах, так и в общежитиях КГЭУ.

Для питания студентов и сотрудников в корпусах университета расположены две столовые на 280 посадочных мест (25 мест повышенной комфортности), 1 буфет.

В КГЭУ имеются четыре студенческих общежития общей площадью 37297,9 м². Во всех общежитиях работают комфортные туалетные и умывальные комнаты, душевые, кухни, помещения для самоподготовки. Жилые комнаты обеспечены мебелью и мягким инвентарем, а вспомогательные помещения – соответствующим оборудованием. Проживание студентов в общежитиях регулируется «Положением о студенческих общежитиях» и «Правилами проживания в студенческих общежитиях».

В отчетном году был выполнен капитальный и текущий ремонт помещений учебных корпусов на общую сумму 135,5 млн.руб.

В университете для обучающихся созданы зоны коворкинга, в них есть и организованные рабочие зоны, доступ к интернету, а также зоны отдыха. Работа по организации таких зон продолжается.

На территории КГЭУ действует Технопарк, объединяющий на одной площадке структурные подразделения университета в парадигме: образование–наука–инжиниринг–молодежное предпринимательство: инжиниринговый центр «Компьютерное моделирование и инжиниринг в области энергетики и энергетического машиностроения»; уникальные учебно-производственные полигоны «Подстанция 110/10 кВ» и «Распределительная сеть 0,4-10 кВ»; Центр прикладных квалификаций «ElectroSkills»; Университетская точка кипения; Молодежный бизнес-инкубатор; Студенческое научное общество; учебно-научные лаборатории; учебный класс рабочих профессий в жилищно-коммунальном хозяйстве; учебно-научные центры, особенностью которых является многопрофильность, возможность использования как в учебных, так и в исследовательских целях.

На территории КГЭУ установлен опытный образец мобильного зарядного комплекса для электротранспорта с интегрированной системой накопления электроэнергии, который входит в состав оборудования учебно-научной лаборатории

УНЛ «Зарядные станции для электромобилей» и имеет возможность проводить быструю зарядку до 60 кВт.

Для популяризации энергосбережения распоряжением Правительства Республики Татарстан в КГЭУ функционирует «Центр компетенций и технологий в области энергосбережения и энергоэффективности», в котором любой желающий может ознакомиться с механизмами энергосбережения в домашних условиях и на предприятии.

В рамках развития материально-технического обеспечения КГЭУ и реализации Программы развития «Приоритет-2030» в 2022 г. были созданы учебно-научные лаборатории: «Электромобильный и беспилотный транспорт»; Центр разработки и внедрения цифровых распределенных систем мониторинга линий электропередач и подстанций»; «Центр тренажерной подготовки в области атомной и тепловой энергетики»; «Школа математического моделирования» для обучения отечественным технологиям тренажеростроения на базе российского программного комплекса REPEAT (ГК «Росатом»); «Цифровая кафедра» с целью формирования цифровых компетенций у обучающихся КГЭУ (профессиональная переподготовка и получение новой квалификации), оборудованы 3 компьютерных класса .

Также созданы 2 молодежные научно-исследовательские лаборатории «Умные наноматериалы для повышения энергоэффективности» (2021-2023 гг.) и молодежная научно-исследовательская лаборатория «Изучение процессов в гибридной энергетической установке топливный элемент-газовая турбина» (2022 – 2024 г.г.) в рамках выполнения государственного задания на создание новых лабораторий в целях реализации национального проекта «Наука и университеты».

В рамках гранта Российского научного фонда создана научно-исследовательская лаборатория «Мониторинг трубопроводных систем».

Создана учебно-научная лаборатория/центр «Технологии производства, накопления и использования водородного топлива», осуществляется закупка и оснащение лаборатории учебным, измерительным, испытательным оборудованием.

На базе университета введена в эксплуатацию экспериментальная мастерская, площадью 125 м² для изготовления опытных образцов, макетов, прототипов малых серий изделий по результатам инновационных НИОКР.

В перспективе планируется реконструкция одного из зданий университета по ул. Голубятникова с целью создания многофункционального спортивно-оздоровительного комплекса. Разработан эскизный проект реконструкции здания, техническое задание на стадии разработки.

Цифровая трансформация вуза. *Политика в области цифровой трансформации* направлена на создание современной цифровой экосистемы университета и реализуется по 5 направлениям:

1. Создание цифровой системы управления всеми бизнес-процессами, ресурсами и проектами университета.
2. Развитие цифровой образовательной среды для эффективной реализации образовательной деятельности.
3. Формирование цифровой среды научной деятельности в виде цифровых инструментариев научных исследований.
4. Модернизация технического обеспечения информационной инфраструктуры.
5. Повышение цифровых компетенций работников и обучающихся.

Достигнуты ключевые результаты по развитию цифровой экосистемы университета для реализации миссии Университета в области образования, науки и других сферах:

1. Цифровая система управления:
 - Обновлен официальный портал университета и портал цифрового университета для всех категорий потребителей (обучающихся, работников, работодателей).
 - Разработаны и внедрены новые «безбумажные» технологии приема, защит и хранения курсовых работ и проектов, отчетов по практикам обучающихся, выпускных квалификационных работ.
 - Внедрена подсистема 1С: Зарплата государственных учреждений.
 - Обновлены сервисы интеграции с отраслевыми, региональными, федеральными, государственными информационными системами ФИС ЕГЭ, ФИС ФРДО, ГИС СЦОС, Диссертационные советы, внедрен Суперсервис «Поступи онлайн».
 - Обновлен сервис коллаборации образования, науки и бизнеса - электронный документооборот «Практика», расширен функционал и внедрена электронная площадка трудоустройства для обучающихся, выпускников для взаимодействия с работодателями.
 - Разработана система администрирования информационной системы управления.
2. Цифровая образовательная среда:
 - Обновлен портал «Цифровой Университет» по информационному обеспечению и взаимодействию участников образовательной деятельности;
 - Обновлены и расширены до 40 цифровых сервисов в личных кабинетах обучающихся;

- Обновлены и расширены до 40 цифровых сервисов в личных кабинетах работников;
- Обучающимся доступны более 50 тысяч электронных ресурсов в ЛК, за год загружены более 10 тыс. единиц.
- Доступны более 300 цифровых двойников дисциплин образовательных программ в LMS Moodle, из них более 150 единиц созданы за последний год.
- Расширен функционал и внедрена электронная площадка трудоустройства для обучающихся и выпускников для взаимодействия с работодателями.
- Внедрены программные продукты цифрового моделирования и инжиниринга (ZULU, ANSYS, MATLAB, LABVIEW, COMSOL, SciLab, Aris, 1C:ERP).
- Внедрена информационно-аналитическая система цифрового следа обучающихся.

3. Цифровая среда научных исследований: внедрены пакеты программ моделирования и цифровых решений Zulu, ANSYS, MatLab, LabVIEW, COMSOL, REPEAT и информационные сервисы публикационной активности.

4. Техническое обеспечение информационной инфраструктуры:

- закуплено более 77 единиц компьютерного оборудования, внедрен новый сервер;
- модернизирована структурированная кабельная система компьютерной сети с переходом от сети со скоростью 100 Мбит к сети со скоростью 1 Гбит;
- обновлены платформа видеонаблюдения и система контроля и управления доступом.

5. Повышение цифровых компетенций работников и обучающихся: повысили свою квалификацию по цифровым компетенциям 191 работник и 414 студентов проходят обучение в рамках реализации проекта «Цифровая кафедра».

Проблемы цифровой трансформации: недостаточный организационно-управленческий функционал цифровой системы управления для научной деятельности, недостаточное количество виртуальных лабораторий для цифровой образовательной среды, требуется развитие цифровых продуктов для использования в научных исследованиях. Более 30% компьютерного парка не соответствует современным требованиям, требуется заменить в более 15 аудиториях системы мультимедиа. Необходимо модернизировать и расширить систему контроля и доступа в университет.

Решение проблем лежат в области закупки технического обеспечения информационной инфраструктуры, закупки и внедрения новых цифровых продуктов для обучения и научных исследований, увеличения цифровых двойников дисциплин образовательных программ, разработки нового функционала инфор-

мационной системы управления, повышения цифровых компетенций работников и обучающихся.

Политика в области открытых данных заключается в обеспечении открытости Университета.

Ключевые результаты: открытая информационная поддержка деятельности Университета, предоставление открытых сервисов для обучающихся, потенциальных партнеров в области образования и науки, обеспечение доступности образовательных и научных ресурсов Университета для всех категории потребителей (обучающихся, выпускников, работников предприятий и организаций); создание среды взаимодействия образования, науки и бизнеса путем интеграции ИС Университета с корпоративными, региональными, федеральными и государственными информационными системами.

Достигнуты следующие показатели:

1. Обновлен официальный портал университета и на 21% увеличилось число посетителей.

2. Открыт доступ к цифровым двойникам дисциплин образовательных программ (более 300) для внешних пользователей в LMS Moodle.

3. Внедрены 2 сервиса взаимодействия образования, науки и бизнеса (Электронный документооборот «Практика», электронная площадка трудоустройства Университета для обучающихся, выпускников, работодателей).

Проблемы в области открытых данных: недостаточное эффективное продвижение данных об Университете, недостаточный уровень использования ресурсов Университета партнерами и бизнесом.

Решение проблем лежат в области эффективного сетевого взаимодействия Университета с потребителями и партнерами, расширения организационно-управленческого функционала цифровой экосистемы университета.

Обеспечение безопасности жизнедеятельности. В Университете проводилась планомерная работа по обеспечению и реализации правовых, социально-экономических, организационно-технических, санитарно-гигиенических, лечебно-профилактических и иных мероприятий по сохранению жизни и здоровья работников и обучающихся в процессе их трудовой и образовательной деятельности.

Организован контроль и координация работ по охране труда, обеспечению безопасности жизнедеятельности в структурных подразделениях Университета. Постоянно оказывается учебно-методическая помощь по разработке технической документации.

Разработаны и действуют стандарт предприятия «Система управления охраной труда», «Соглашение по охране труда коллективного договора», «Программа производственного контроля за соблюдением санитарных пра-

вил и выполнением санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий» и другие.

В 2022 году реализованы следующие мероприятия:

- проведены вводные инструктажи по охране труда, пожарной безопасности, антитеррористической безопасности, электробезопасности и гражданской обороне с 142 работниками, вновь поступивших на работу в КГЭУ с регистрацией инструктажей журналов уставленной формы;

- проведено обучение по охране труда 50 руководителей и специалистов КГЭУ в специализированных учебных центрах на сумму 50 000 руб.;

- проведены обучение и проверка знаний по охране труда, пожарной безопасности, оказанию первой помощи пострадавшим, применению СИЗ у 142 работников в комиссии университета;

- действует 91 инструкция по охране труда по всем профессиям и видам работ в структурных подразделениях;

- оформлены и реализованы 6 гражданско-правовых договоров на выполнение мероприятий по охране труда на общую сумму 727 870 руб.;

- по состоянию на 01.01.2023 года СОУТ проведена поэтапно на всех рабочих местах работников КГЭУ. Срок действия СОУТ на рабочих местах работников 5 лет;

- по результатам проведения СОУТ признаны вредными (класс 3.1, 3.2) условия труда на 17 рабочих местах технического персонала учебных лабораторий кафедр «Водные биоресурсы и аквакультура», «Инженерная экология и безопасность труда», «Химия и водородная энергетика»; слесарей-сантехников «Отдела главного энергетика и механика» и водителей ТУ. На всех остальных рабочих местах работников КГЭУ условия труда признаны допустимыми (класс 2);

- представлялись льготы и компенсации 22 работникам с вредными условиями труда: доплата к должностному окладу (до 12%); дополнительный оплачиваемый отпуск (7 календарных дней); молоко (или другие равноценные продукты) на общую сумму 223 530 руб.;

- приобретены и выданы 166 работникам Университета, работающих с вредными и (или) опасными условиями труда, сертифицированные СИЗ, спецодежда, спецобувь на сумму 659 730 руб.;

- проведены обязательные предварительные медицинские осмотры 152 работников, вновь поступивших на работу в КГЭУ; обязательные периодические медицинские осмотры (обследования) 119 работников с вредными условиями труда, контингента общежитий и работников ППС, участвующих

в конкурсе на замещение вакантных должностей на общую сумму 472 610 руб.;

- проведено гигиеническое обучение технического персонала Университета с проверкой знаний и выдачей удостоверений 34 работников на сумму 119 000 руб.;

- проведено флюорографическое обследование легких 529 работников КГЭУ на передвижном цифровом флюорографе на территории университета (по договору) на сумму 100 000 руб.;

- организовано прохождение флюорографического обследования легких работниками КГЭУ по месту жительства в количестве 253 чел.;

- проводилась вакцинация работников и обучающихся;

- выданы санаторно-курортные путевки 9 работникам предпенсионного возраста в санатории РТ «Сосновый бор» на сумму 340 200 руб. (финансирование через ФСС);

- проведены в помещениях учебных корпусов, общежитиях, дератизация, дезинфекция, дезинсекция, обработка мягкого инвентаря, регулярное прачечное обслуживание на сумму 1 755 502,27 руб.;

- все 27 мероприятий Соглашения по охране труда Коллективного договора на 2022 год выполнены полностью на сумму 20 109 000 руб.;

- несчастных случаев на производстве с работниками и обучающимися в процессе их трудовой и образовательной деятельности, профессиональных заболеваний в Университете не зарегистрировано;

- проведена работа по обеспечению противопожарной безопасности, ГО и ЧС, антитеррористической защищенности объекта;

- изготовлены планы эвакуации для общежития №2 после капитального ремонта на сумму 233 550 руб.;

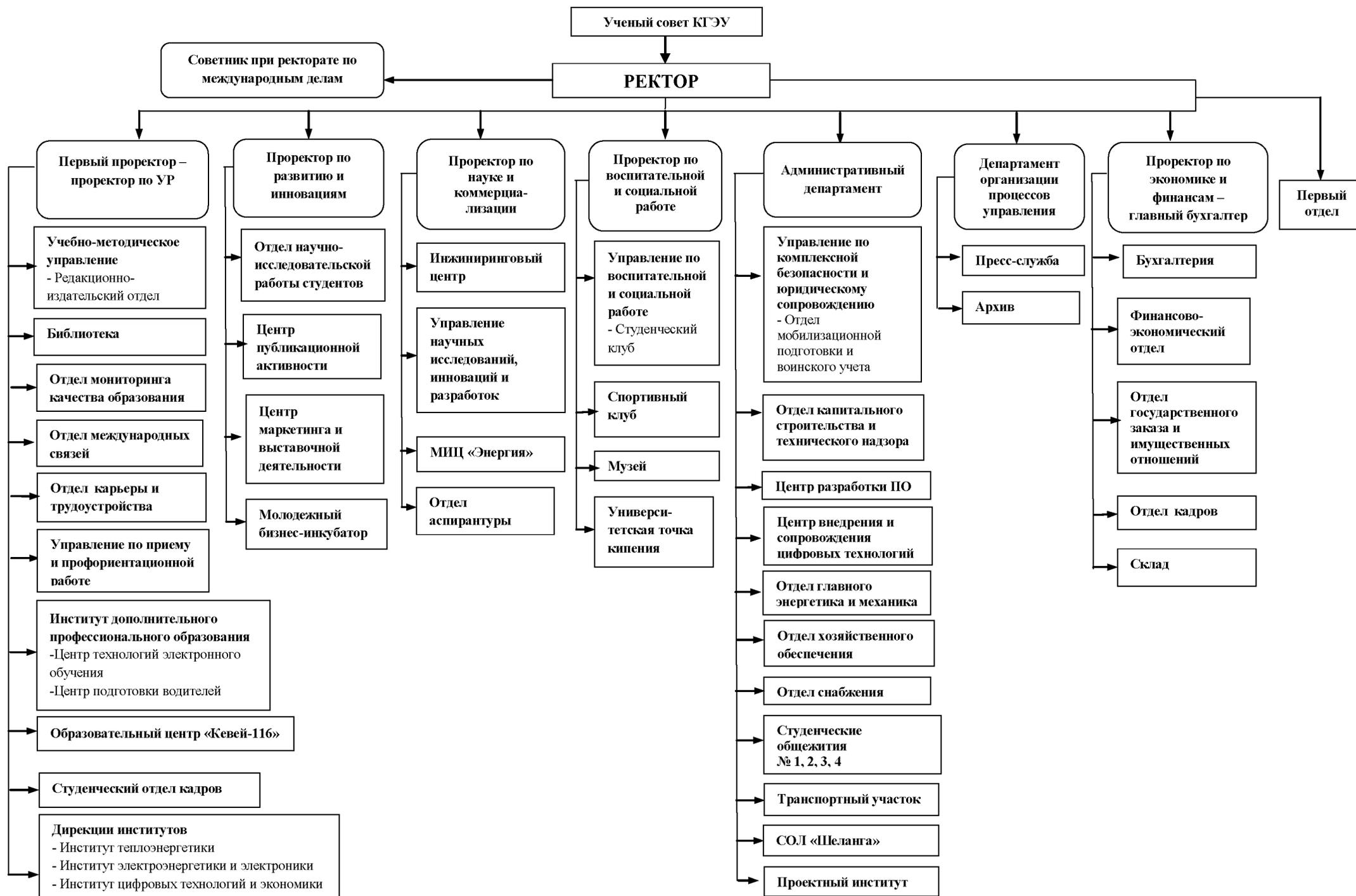
- произведена перезарядка огнетушителей на сумму 59 900 руб.;

- закуплено имущество по ГО и пожарной безопасности на сумму 689 341 руб.;

- в ходе капитального ремонта в общежитии №2 заменена пожарная сигнализация и системы оповещения на сумму 3 700 000 руб.;

- прошли обучение в учебном центре ГО 7 человек, обучено руководителей по ГО 4 человека на сумму 14 000 руб.

ОРГАНИЗАЦИОННАЯ СТРУКТУРА ФГБОУ ВО «КГЭУ»



Институт теплоэнергетики

1. «Автоматизация технологических процессов и производств»
2. «Атомные и тепловые электрические станции»
3. «Водные биоресурсы и аквакультура»
4. «Материаловедение и технология конструкционных материалов»
5. «Промышленная теплоэнергетика и системы теплоснабжения»
6. «Теоретические основы теплотехники»
7. «Химия и водородная энергетика»
8. «Энергетическое машиностроение»
9. «Энергообеспечение предприятий, строительство зданий и сооружений»

Институт цифровых технологий и экономики

1. «Высшая математика»
2. «Инженерная графика»
3. «Информационные технологии и интеллектуальные системы»
4. «История и педагогика»
5. «Иностранные языки»
6. «Менеджмент»
7. «Приборостроение и мехатроника»
8. «Социология, политология и право»
9. «Физическое воспитание»
10. «Философия и медиакommunikации»
11. «Цифровые системы и модели»
12. «Экономика и организация производства»

Институт электроэнергетики и электроники

1. «Инженерная экология и безопасность труда»
2. «Промышленная электроника»
3. «Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем»
4. «Теоретические основы электротехники»
5. «Физика»
6. «Электроснабжение промышленных предприятий»
7. «Электрические станции»
8. «Электроэнергетические системы и сети»
9. «Электротехнические комплексы и системы»
10. «Электрооборудование и электрохозяйство предприятий, организаций и учреждений»

Институт дополнительного профессионального образования

1. Центр подготовки водителей