



КГЭУ

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



ОТЧЕТ
О САМООБСЛЕДОВАНИИ
КАЗАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА
за 2021 год



СОДЕРЖАНИЕ

Список используемых сокращений	3
1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ	4
2. ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ	7
2.1. Реализуемые образовательные программы высшего образования	7
2.2. Дополнительное профессиональное образование	10
2.3. Формирование контингента обучающихся	13
2.4. Обучение инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	20
2.5. Развитие электронного обучения и дистанционных образовательных технологий	21
2.6. Библиотечно-информационное и учебно-методическое обеспечение реализуемых образовательных программ	22
2.7. Трудоустройство и востребованность выпускников	24
2.8. Анализ внутренней системы оценки качества образования	27
2.9. Анализ кадрового обеспечения	38
3. НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ	43
3.1. Развитие основных научных направлений и научно-педагогических школ	43
3.2. Результаты научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ	47
3.3. Участие обучающихся и молодых ученых в научно-исследовательской работе	52
3.4. Патентно-лицензионная деятельность	60
3.5. Публикационная активность КГЭУ	61
4. МЕЖДУНАРОДНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ	63
4.1. Обучение иностранных студентов	63
4.2. Международное сотрудничество	65
5. ВНЕУЧЕБНАЯ РАБОТА	69
5.1. Организация воспитательной и социальной работы со студентами	69
6. ФИНАНСОВО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ	78
7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ	80
Приложения	

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ СОКРАЩЕНИЙ

ВКР – выпускная квалификационная работа

ГИА – государственная итоговая аттестация

ДПО – дополнительное профессиональное образование

ЕГЭ – единый государственный экзамен

ИДПО – институт дополнительного профессионального образования

КГЭУ – Казанский государственный энергетический университет

Минобрнауки России – Министерство науки и высшего образования
Российской Федерации

НИОКР – научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки

НОКО – независимая оценка качества образования

НПР – научно-педагогические работники

ОВЗ – ограниченные возможности здоровья

ОИС – объект интеллектуальной собственности

ОП – образовательная программа

ПК – повышение квалификации

ПП – профессиональная переподготовка

РИД – результат интеллектуальной деятельности

РИНЦ – российский индекс научного цитирования

РТ – Республика Татарстан

РФ – Российская Федерация

СМК – система менеджмента качества

СНО – студенческое научное общество

УГС(Н) – укрупненная группа специальностей и направлений

УИЦ – учебно-исследовательский центр

УМУ – учебно-методическое управление

ОКТ – отдел карьеры и трудоустройства

ОМКО – отдел мониторинга качества образования

СОЛ – спортивно-оздоровительный лагерь

ФГБОУ – федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

ФГОС – федеральный государственный образовательный стандарт

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 г., 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 8 декабря 2021 года (приказ № 431). 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, 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 № 10-02-02/18 от 22.02.2022 г. 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.

Университет руководствуется в своей деятельности Конституцией Российской Федерации, федеральными конституционными законами, федеральными законами, актами Президента Российской Федерации, Правительства Российской Федерации, Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, иными нормативными правовыми актами и утвержденным уставом.

В 2021 году начата работа по преобразованию Координационного совета научно-образовательного кластера КГЭУ, созданного Постановлением Правительства Республики Татарстан №315 от 22.04.2011 в Попечительский совет университета. Идет процедура согласования состава Попечительского совета.

В 2021 году велась работа по разработке Программы развития ФГБОУ ВО «КГЭУ» на 2021-2030 г.г. в рамках участия в федеральной программе государственной поддержки российских вузов «Приоритет 2030». В связи с этим была проведена стратегическая сессия «Приоритеты и стратегические проекты КГЭУ до 2030 года», где выстроили траекторию развития университета по следующим направлениям: инженерная школа в энергетике нового поколения; КГЭУ Energy Initiative (стратегия НИОКР и коммерциализации); третья миссия КГЭУ; новые подходы к управлению университетом.

Программа развития ФГБОУ ВО «КГЭУ» на 2021-2030 г.г. утверждена Минобрнауки России 24.09.2021 г., на заседании Ученого совета КГЭУ утверждена 06.10.2021 г.

Программа развития «КГЭУ» выиграла базовую часть гранта стратегического академического лидерства «Приоритет-2030» (100 млн. рублей ежегодно до 2030 года). Данная программа направлена на содействие увеличения вклада КГЭУ в достижение национальных целей развития Российской Федерации на период до 2030 года, сбалансированное пространственное развитие страны, обеспечение доступности качественного высшего образования в субъектах Российской Федерации.

В целях эффективного управления и руководства реализацией Программы развития университета создан проектный офис, назначены ответственные лица за реализацию отдельных разделов (политик) Программы развития и ответственные за выполнение плановых значений показателей эффективности, назначены руководители и созданы проектные группы по каждому из 5 заявленных стратегических проектов: 1. Создание Центра разработки и внедрения цифровых распределенных систем мониторинга линий электропередач и подстанций; 2. Создание Платформы водородных технологий в энергетике; 3. Создание Института атомной и тепловой энергетики; 4. Создание Центра наукоемких технологий опережающего развития интеллектуального электротранспорта и зарядной инфраструктуры; 5. Создание Центра развития «зеленых» технологий генерации электроэнергии на базе возобновляемых источников энергии. По каждой из разделов политик и по каждому стратегическому проекту Программы развития разработаны дорожные карты на среднесрочный 2021–2023 годы.

В 2022 г. в Минобрнауки России был отправлен отчет за 2021 г. о результатах реализации Программы развития университета в рамках базовой части гранта Программы стратегического академического лидерства «Приоритет - 2030».

В целях обеспечения реализации постановления Правительства России от 05.08.2013 г. № 662 «Об осуществлении мониторинга системы образования»

КГЭУ ежегодно предоставляет информацию по форме №1 - «Мониторинг по основным направлениям деятельности университета».

За последние три года университет выполняет все 6 основных показателей мониторинга эффективности деятельности вузов, проводимого Минобрнауки России (Таблица 1.1).

Таблица 1.1

№	Наименование показателя	Значение показателя из отчета 2019 года (за 2018 год)	Значение показателя из отчета 2020 года (за 2019 год)	Значение показателя из отчета 2021 года (за 2020 год)
1	Образовательная деятельность (средний балл ЕГЭ)	70	71,5	72,4
2	Научно-исследовательская деятельность (объем НИОКР в расчете на 1 НПП, тыс. руб.)	319,8	451,7	472,7
3	Международная деятельность (доля иностранных студентов в общем контингенте студентов, %)	5,1	4,5	4,4
4	Финансово-экономическая деятельность (все доходы образ. организации в расчете на 1 НПП, тыс. руб.)	2706,9	3598,3	3780,7
5	Заработная плата ППС (отношение средней заработной платы образовательной организации к средней заработной плате по соответствующему субъекту РФ, %)	204,6	251,3	260,8
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	3,1	3,1

2. ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

2.1. Реализуемые образовательные программы высшего образования.

В 2021 году университет получил свидетельство о государственной аккредитации образовательной деятельности по 21 направлению бакалавриата, 13 направлениям магистратуры, 11 направлениям аспирантуры.

В декабре 2021 г. дополнительно были поданы документы на государственную аккредитацию по двум программам магистратуры 08.04.01 «Строительство», 18.04.02 «Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии», и по одной программе специалитета 14.05.02 «Атомные станции: проектирование, эксплуатация и инжиниринг».

В феврале 2022 г. университет получил свидетельство о государственной аккредитации данных образовательных программ.

14 работников Университета являются аккредитованными экспертами Рособнадзора.

В 2021 году в Университете реализуются ОП ВО по: 21 направлению подготовки бакалавров, объединенных в 16 УГН(С); 16 направлениям подготовки магистров (12 УГН(С)); 1 направлению подготовки специалистов; 11 направлениям подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (11 УГН(С)).

Система многоуровневой подготовки Университета по состоянию на 1 октября 2021 года включала 43 ОП бакалавриата (в 2018 г. – 45, в 2019 г. – 46, в 2020 г. – 38), 33 ОП магистратуры (в 2018 г. – 32, в 2019 г. – 34, в 2020 г. – 30), реализуемых в соответствии с ФГОС ВО и 16 ОП подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (в 2018 г. – 11, в 2019 г. – 13, в 2020 г. – 16).

38 ОП бакалавриата, 30 ОП магистратуры и 11 ОП аспирантуры имеют государственную аккредитацию.

В рамках программы развития университета в части обеспечения условий для формирования цифровых компетенций и навыков использования цифровых технологий у обучающихся, в том числе студентов ИТ-специальностей реализовано:

разработаны 7 ОП с участием представителей компаний цифровой экономики, включены цифровые контенты;

внедрены цифровые решения: программное обеспечение для мультифизического моделирования реальных устройств, систем и процессов (COMSOL); программное обеспечение цифрового моделирования в АТЭС;

увеличена численность обучающихся в сфере информационных технологий и по математическим специальностям на 5%;

актуализированы реализуемые университетом образовательные программы высшего образования в части профессиональных цифровых компетенций и индикаторов.

В отчетном году в учебном процессе использовалось более 207 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 2021 г. обучение аспирантов осуществлялось по 11 из 13 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 2021 г. окончили аспирантуру 10 чел. (в 2019 г. – 12 чел., в 2020 – 9 чел), из них защитили кандидатскую диссертацию в срок до одного года после завершения обучения 4 чел. из них 3 чел. граждане Республики Вьетнам (в 2019 г. – 5 чел., в 2020 – 4 чел).

В 2021 г. началась подготовка пакета документов для переоформления лицензии 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 (адъюктуре), условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов (адъюнктов)»; приведение направлений подготовки в аспирантуре КГЭУ в соответствие 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 3 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 2021 году в наших советах защитились 18 чел., в том числе 5 чел. внешних (Таблица 2.1).

Таблица 2.1

Защиты диссертаций	2019 г.	2020 г.	2021 г.
ДС 212.082.01 (Председатель – проф. Голенищев-Кутузов В.А.)			
Кандидатская	8 чел. – в т.ч. 3 чел. внешних	4 чел. – в т.ч. 2 чел. внешних	5 чел. - в т.ч. 1 чел. внешний
Докторская	1	0	0
ДС 212.082.02 (Председатель – проф. Чичирова Н.Д.)			
Кандидатская	4 чел. – в т.ч. 2 чел. внешних	0	5 чел. - в т.ч. 1 чел. внешний
Докторская	0	0	1 чел. внешний
ДС 212.082.06 (Председатель – проф. Ваньков Ю.В.)			
Кандидатская	5 чел.	1 чел. внешний	7 чел. - в т.ч. 2 чел. внешних
Докторская	0	1	0
Итого	18 чел., в т.ч. 5 чел. внешних	6 чел., в т.ч. 3 чел. внешних	18 чел., в т.ч. 5 чел. внешних

2.2. Дополнительное профессиональное образование.

В 2021 году в Институте дополнительного профессионального образования (ИДПО) реализовано 106 программ повышения квалификации (ПК), профессиональной подготовки (ПП) и профессионального обучения (ПО). За отчетный период обучение по различным программам прошли 3355 слушателей (Рис.2.1).



Рис. 2.1 Обучение по программам ДПО и ПО, чел.

Наибольшим спросом пользуются:

программы профессиональной переподготовки: «Электроэнергетика и электротехника», «Теплоэнергетика и теплотехника», «Автоматизация технологических процессов и производств (в энергетике)», «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», «Эксплуатация электротехнического оборудования», «Профессиональная подготовка лиц на право работы с отходами I-IV класса», «Актуальные практики воспитательной работы в вузе», «Подготовка проектов внутренних систем электроснабжения», «Актуальные проблемы энергосбережения в ТЭК и ЖКХ», «Применение современных программно-технических комплексов при эксплуатации АЭС и ВВЭР», «Эксплуатация биологических очистных сооружений», «Эксплуатация и обслуживание систем производства и транспортировки тепловой энергии, водоподготовки и очистки сточных вод», «Эксплуатация биологических очистных сооружений», «Эксплуатация и безопасное обслуживание электрических установок», «Эксплуатация тепловых сетей в современных условиях», «Обеспечение экологической безопасности руководителями и специалистами общехозяйственных систем управления», «Контроль и управление качеством электрической энергии», «Режимная наладка котлов на жидком, газообразном и твердом топливе».

Около 20% слушателей ИДПО обучение проходят 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»); ОАО «Сетевая компания»; ПАО «Татнефть им. В. Д. Шашина»; АО «Татэнерго»; АНО «Центр развития профессиональных компетенций»; Молодёжная общероссийская общественная организация «Российские студенческие отряды»; ООО «ВО «Технопромэкспорт»; АО «Международный аэропорт «Казань»; ЧОУ ДПО «ЦПО Энергетик» (Башкирская генерирующая компания); ПАО «КАЗАНЬ-ОРГСИНТЕЗ»; АО «ТГК-16»; ООО «ЭМАКС»; ООО «БАРС-ЭЛЕКТРО»; ООО «Сервистехномонтаж»; ЗАО работников «Народное предприятие Набережночелнинский картонно-бумажный комбинат им. С.П.Титова»; ООО «Волжские тепловые сети»; ООО «Средневолжсксельэлектросетьстрой»; ООО «Сервистехномонтаж»; ПАО «Юнипро»; ПАО «Т Плюс» и др.

В 2021 году впервые приняли участие в конкурсном отборе и получили Грант в целях обучения 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 в виде субсидии из федерального бюджета (Рис. 2.2).

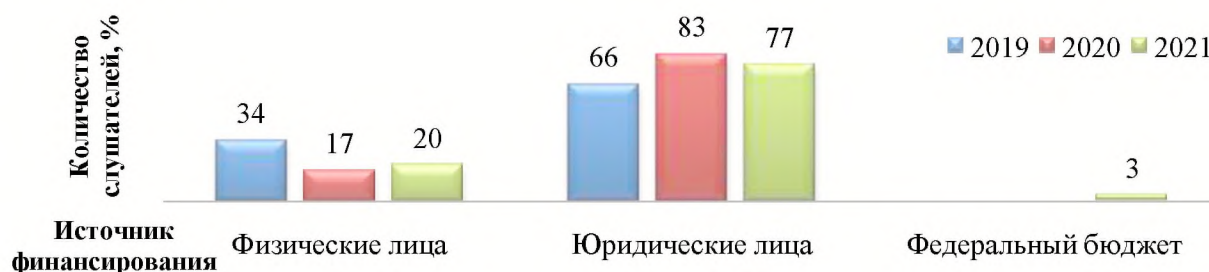


Рис. 2.2 Структура слушателей ДПО и ПО, %

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 стенах Университета с 2017 г. функционирует Центр подготовки водителей категории «В». Из общего количества лиц, прошедших профессиональное обучение в 2021 г. 57 человек (в 2019 г. - 80 чел., в 2020 г. - 89 чел.) получили профессию «Водитель автомобиля» с получением водительского удостоверения категории «В» в центре подготовки водителей, сумма дохода от реализации услуги составила 2 118 млн.руб. (в 2019 г. - 2 080 млн.руб., в 2020 г. - 1 864 млн.руб.).

В 2021 году 355 студентов во время освоения образовательных программ бакалавриата, магистратуры получили на бесплатной основе 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», «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин 2-го разряда», «Электромонтажник по освещению и осветительным сетям 2-го разряда» и «Электромонтер по испытаниям и измерениям 3-го разряда».

В 2021 году Университет продолжил работу в качестве центра обучения Ворлдскиллс и обучил 71 человека в рамках профессионального обучения по программам профессиональной подготовки и переподготовки отдельных категорий граждан в рамках федерального проекта «Содействие занятости» национального проекта «Демография». Общий доход от реализации этих программ составил 3 154 млн.руб.

За счет средств Гранта на обучение (1 467 млн.руб.) 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, источником финансового обеспечения которых является субсидия, предоставленная из федерального бюджета, 110 студентов Казанских ВУЗов и колледжей получили рабочие профессии «Рыбовод 6 разряда» и «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования 2 разряда».

В рамках формирования на базе КГЭУ «Академии вендоров» заключено Соглашение о сертификационном обучении обучающихся образовательных организаций общего и профессионального образования с компанией-партнером ООО «Софтехно». В 2021 г. выданы свидетельства о прохождении сертификационного курса 49 студентам направления «Экономика», освоившим дополнительную образовательную программу «Ведение бухгалтерского и налогового учета с использованием конфигурации «1С: Бухгалтерия 3.0».

2.3. Формирование контингента обучающихся.

Согласно приказу Минобрнауки России от 29.04.2021 г. №345 для обучения граждан по программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры за счет федерального бюджета на 2022 год выделено 1514 мест, что больше контрольных цифр приема 2021 г. на 7,5 % (Рис. 2.4).

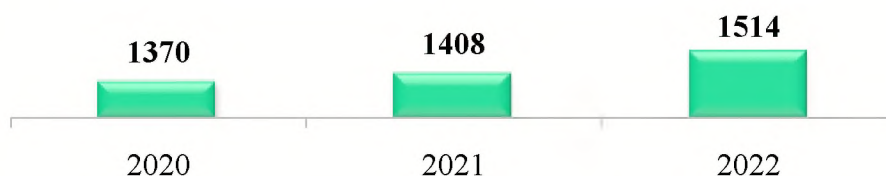


Рис. 2.4 Динамика КЦП по программам бакалавриата специалитета, магистратуры (очная, очно-заочная, заочная формы обучения)

По состоянию на 01.10.2021 года в КГЭУ обучалось студентов 9290 чел. (в 2020 г. - 9696 чел.), из них по очной форме с учетом иностранных студентов - 4606 (в 2020 г. - 4535 чел.), (Таблица 2.2).

Таблица 2.2

Форма обучения	ВСЕГО по КГЭУ		
	2019	2020	2021
Очная	4605	4535	4606
Очно-заочная	12	-	148
Заочная	5499	5161	4536
в т.ч. иностранные студенты	310	292	294
Итого	10116	9696	9290

В 2021 г. на программы аспирантуры поступили 49 чел., в т.ч. 3 чел. из Азербайджана, Туркменистана, Палестины: из них: 45 чел. на очную форму обучения; 4 чел. - на заочную (Рис. 2.5).

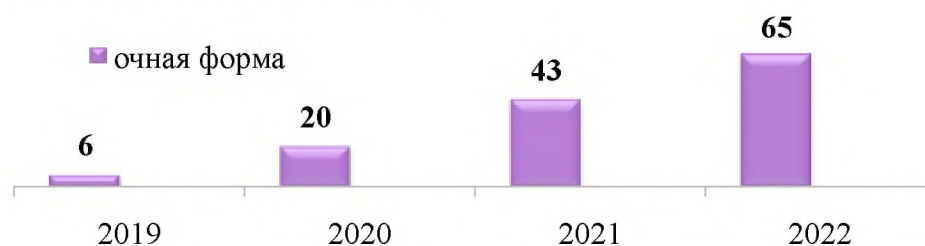


Рис. 2.5 Динамика контрольных цифр приема в аспирантуру

Общий контингент обучающихся по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре на 31.12.2021 г. составил 108 чел., из них по очной форме обучения – 84 чел., по заочной форме – 24 чел. (Таблица 2.3).

Таблица 2.3

Год	Количество аспирантов		
	всего	Из них: по очной форме	Из них: по заочной форме
2019	71	37	34
2020	79	41	38
2021	108	84	24

Прием 2021. Приемная комиссия завершила прием по программам бакалавриата, магистратуры с выполнением всех контрольных цифр приема, которые были утверждены Министерством науки и высшего образования России на 2021 год. Распределение контрольных цифр приема, приведены в таблице 2.4.

Таблица 2.4

Год	Бакалавриат		Магистратура			КЦП
	Очная	Заочная	Очная	Заочная	Очно-заочная	
2019	753	230	379	53	-	1415
2020	866	184	320	-	-	1370
2021	1045	120	230	-	13	1408

В 2021 г. в Университет принято 2516 человек (2019 г. – 2849 чел., 2020 г. – 2436 чел.), из них на программы бакалавриата – 1911 чел. (2019 г. – 2137 чел., 2020 г. – 1880 чел.), на программы специалитета - 1 чел., в том числе по формам обучения: *очная* – 1178 чел., в том числе по видам финансирования: бюджет – 1045 чел., возмещение затрат – 132 чел.; *заочная* – 734 чел., в том числе по видам финансирования: бюджет – 120 чел., возмещение затрат – 614 чел., *очно-заочная* – возмещение затрат – 124 чел.; по программам магистратуры – 479 чел. (2019 г. – 712 чел., 2020 г. – 556 чел.), в том числе по формам обучения: *очная* – 196 чел., в том числе по видам финансирования: бюджет – 230 чел., возмещение затрат – 29 чел.; *очно-заочная* – 24 чел., в том числе по видам финансирования: бюджет – 13 чел., возмещение затрат – 1 чел., *заочная* – возмещение затрат – 196.

В 2021 году в КГЭУ впервые был осуществлен прием абитуриентов:

на очную форму обучения по программе специалитета на специальность 14.05.02 «Атомные станции: проектирование, эксплуатация и инжиниринг». На 2022 год получили 13 госбюджетных мест по данной специальности;

на очную форму обучения по программе бакалавриата в рамках направления 13.03.01 «Теплоэнергетика и теплотехника» по ОП «Автономные энергетические системы»;

на очную форму обучения по программе бакалавриата на направление 09.03.03 «Прикладная информатика» по ОП «Прикладная информатика в экономике и анализ данных»;

на очную форму обучения по программе бакалавриата на направление 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника» по ОП «Электромобильный и беспилотный транспорт»;

на заочную форму обучения по программе магистратуры: на направления 08.04.01 «Строительство» по ОП «Проектирование, эксплуатация и реконструкция зданий и сооружений» и 09.04.03 «Прикладная информатика» по ОП «Интеллектуальные и информационные системы предприятий и организаций»;

на очно-заочную форму обучения на направление 18.04.02 «Энерго - и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии» по ОП «Энергоэффективные и экологически безопасные технологии на предприятиях ТЭК».

Основным критерием оценки эффективности вузов является средний балл ЕГЭ по зачисленным абитуриентам. В этом году средний балл по основному конкурсу составил 73,3 балла и превысил результат 2020 года на 0,3 балла (Рис. 2.6).



Рис. 2.6 Средний балл ЕГЭ, приведенный к 100-балльной шкале, по очной форме обучения (бюджет) в основном конкурсе

В числе лидеров по среднему баллу ЕГЭ такие направления подготовки, как: «Информатика и вычислительная техника»; «Прикладная информатика»; «Прикладная математика»; «Автоматизация технологических процессов и производств». Средний балл на некоторые направления подготовки превысил 83 балла.

Студентам Университета, поступившим в 2021 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.

Также для студентов первого курса, обучающихся на условиях возмещения затрат, установлен размер поощрительной ежемесячной выплаты в за-

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 этом году стартовала программа поддержки высокобалльников «ENERGY LEVEL». Участники программы - студенты с баллами ЕГЭ от 220 баллов и более. Данная программа включает в себя: повышенную стипендию в первом семестре в зависимости от суммы баллов ЕГЭ; также увеличение академической стипендии в следующем семестре, при условии сдачи промежуточной аттестации на «отлично»; вручение фирменной продукции КГЭУ; возможность получения дополнительного образования по программам профессиональной переподготовки в институте дополнительного профессионального образования (ИДПО) со скидкой; возможность выбора комнаты в общежитиях КГЭУ; возможность участия в 3-х дневном интенсиве «ПремиУМ» по созданию научной траектории развития зачисление в ряды резидентов таких площадок как: Молодежный бизнес инкубатор (МБИ); Студенческое научное общество (СНО).

С целью поддержки одаренных детей, поступающих на места с оплатой стоимости обучения в 2021 году, стартовал 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, поступившие на программу бакалавриата по направлению подготовки 38.03.01 «Экономика».

В 2021 году прием осуществлялся в смешанном формате, подать документы возможно было как 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)» (далее - ЕПГУ), для приема документов, согласия на зачисление и обмена информацией использовали многофункциональный личный кабинет. Общение с абитуриентами проходило через колл-центр, в период ключевых дат приема операторы принимали до 1600 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 инстаграмм.

Целевая подготовка специалистов. В отчетном году на новых условиях целевого обучения приняты 30 чел.: на очную форму обучения 25 чел., из которых 22 чел. поступили на обучение по программам бакалавриата,

3 чел. по программам магистратуры и 5 чел. на заочную форму, (Таблица 2.5). Средний балл, зачисленных по целевому приему составил 68 баллов.

Таблица 2.5

Код	Наименование направления	Количество лиц, принятых на целевое обучение в рамках квоты					
		2019		2020		2021	
		Очно	Заочно	Очно	Заочно	Очно	Заочно
01.03.04	Прикладная математика	1	0	1	0	0	0
09.03.01	Информатика и вычислительная техника	4	1	7	0	2	0
09.03.03	Прикладная информатика	1	1	0	0	1	0
13.03.02	Электроэнергетика и электротехника	12	0	18	8	16	5
13.04.02	Электроэнергетика и электротехника	0	0	3	0	2	0
13.03.01	Теплоэнергетика и теплотехника	0	0	4	1	1	0
13.04.01	Теплоэнергетика и теплотехника	0	0	0	0	1	0
15.03.04	Автоматизация технологических процессов и производств	0	0	0	0	1	0
18.03.01	Химическая технология	0	0	0	0	1	0
ИТОГО		18	2	33	9	25	5

В течение 2021 года было заключено 170 договоров о целевом обучении, всего 379 договоров.

Общая численность студентов, обучающихся в рамках целевого обучения: на очной форме составила 325 чел. (6,94%), на заочной форме – 54 чел. (1,38%).

Выпуск студентов целевого обучения, обучавшихся по выделенным квотам, в 2021 г. составил по очной форме 66 чел. (в 2019 г. – 52 чел., в 2020 г. – 56 чел.), которые проходили подготовку по договорам с предприятиями и организациями – 39, муниципальными образованиями – 25, Министерством образования и науки Республики Тыва – 2; по заочной форме – 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 2021 году профориентационные мероприятия охватили порядка 100 тыс. школьников.

КГЭУ ежегодно проводит такие мероприятия как: «День открытых дверей КГЭУ», Дни кафедр для будущих абитуриентов, выезды и посещение школ и более 70 техникумов и колледжей Казани, РТ, РФ, акция «Почувствуй себя студентом», профориентационные лекции, профессиональные пробы, мастер-классы, экскурсии по центрам и лабораториям КГЭУ. Также в 2021 году было организовано мероприятие «Classный час», где в течение нескольких дней в период школьных каникул школьники могли прийти в вуз и посетить центры университета, послушать лекции про энергетику, пройти мастер-классы и поучаствовать в квизах.

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 школами Республики Татарстан и России. 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».

Также в 2021 году 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», а в июне 2021 года состоялся 1-й выпуск школьников, получивших рабочую специальность.

Также вузом проводятся различные мероприятия для директоров, учителей школ/СПО. Так в апреле 2021 г. совместно с ГАОУ ДПО «Институт развития образования Республики Татарстан» в КГЭУ прошел установочный семинар по актуальным проблемам управления школой для начинающих заместителей директоров общеобразовательных организаций Республики Татарстан.

КГЭУ в рамках профориентационной работы принимает участие и в городских, республиканских мероприятиях: участие в проекте «Экоhub» для учащихся старших классов, заинтересованных экологией, проводимое при поддержке Министерства экологии и природных ресурсов РТ, Министерства образования и науки РТ; участие в образовательных выставках в городах РТ, Казань. В рамках Молодежного дня Татарстанского международного форума по энергоресурсоэффективности и экологии ТЭФ-2021 вузом также проводи-

лись профориентационные мероприятия для школьников: мастер-классы, презентации, квизы.

Помимо мероприятий, проводимых в очном формате, в 2021 году большое количество мероприятий проходило в онлайн формате: День открытых дверей; в течение года проводились онлайн встречи со школьниками из Казани и из школ МР РТ в рамках мероприятия «В гостях у КГЭУ»; еженедельно проводились онлайн презентации и консультации с будущими абитуриентами в рамках мероприятия «Поступление в КГЭУ – 2021. Вопрос – ответ».

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

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.

В 2021 году университет участвовал в проведении трех олимпиад, входящих в Перечень олимпиад школьников Минобрнауки России:

- олимпиада школьников «Надежда энергетики», Университет был со-организатором, всего приняло участие 1446 чел.

- «Всесибирская открытая олимпиада школьников», Университет был региональной площадкой, всего приняло участие 760 чел.

- олимпиада школьников «Бельчонок», Университет был региональной площадкой, всего приняло участие 1270 чел.

В апреле 2021 года в КГЭУ проводилась Международная молодежная научная конференция Тинчуринские чтения – 2021 «Энергетика и цифровая трансформация». С целью повышения уровня профессиональной подготовки школьников, поддержки их творческой реализации и выявления талантливой молодежи в рамках данной конференции прошла выставка-конкурс научно-технических разработок «Энергия будущего», куда были привлечены учащиеся общеобразовательных школ и обучающиеся центров технического творчества Республики. В условиях напряжённой конкуренции за внимание поступающих, благодаря обширной профориентационной работе Университет в соответствии с контрольными цифрами приема, выполнил план приема, вырос средний балл ЕГЭ поступивших.

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 01.10.2021 в Университете обучался 41 инвалид, в том числе второй и третьей группы инвалидности различной нозологии (в 2019 – 31 чел., 2020 – 37 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 специальных технических средств обучения лиц с инвалидностью нашему университету. В 2021 году КГЭУ совместно с ВятГУ принял участие в 15 мероприятиях.

Работники Университета постоянно проходят курсы повышения квалификации по работе с инвалидами, в 2021 г. - 30 чел. (в 2019 г. – 75 чел., в 2020 г. - 575 чел.).

С сентября 2021 г. по декабрь 2021 г. проводился цикл вебинаров, организованных АНО «Республиканский межвузовский центр по работе с лицами с ОВЗ» совместно с Благотворительным Фондом «Дом РоналдаМакдоналда».

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», проводимого «Академией доступной среды».

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 201.

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 со студентами.

На основании положения «О зачете результатов освоения открытых онлайн-курсов в КГЭУ составлен и регулярно обновляется реестр онлайн-курсов, используемых в учебном процессе. Студенты могут ознакомиться с реестром на странице «Открытые онлайн-курсы на 2021/2022 уч.год» 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 студентам возможность формировать собственную траекторию обучения и осваивать дополнительные компетенции.

В период 2020/2021 уч. гг. промежуточная и итоговая аттестация студентов обучающихся по заочной форме обучения, проводилась в дистанционном формате, занятия были организованы в режиме видеоконференции на площадке Zoom.

Было разработано два онлайн-курса:

«Линейная алгебра» размещен на площадке Stepik (ссылка на курс: <https://stepik.org/course/83142/promo>). В осеннем и весеннем семестрах 2020/2021 уч.г. на курсе проходили обучение студенты КГЭУ, обучающиеся по направлениям подготовки 38.03.01, 38.03.02, 09.03.01, 09.03.03.

«Технологии профессионально-ориентированного обучения» размещен на площадке LMS Moodle КГЭУ и предназначен для аспирантов 1-го года обучения (ссылка на курс: <https://lms.kgeu.ru/course/view.php?id=3971>). Первый запуск курса 1 марта 2021 г.

За период 2020/2021 гг. в видеостудии ЦТЭО было записано и смонтировано 6 курсов (Таблица 2.6):

Таблица 2.6

Наименование курсов	
2020 г.	2021 г.
«Техника высоких напряжений». Автор Лопухова Т.В.	«Программирование интеллектуальных средств и контроллеров автоматизированных систем». Автор Сафаров И.М.
«Линейная алгебра». Автор Григорян Т.А.	«Автоматизация электроэнергетических систем». Автор Мустафин Р.Г.
«Технологии профессионально-ориентированного обучения». Автор Завада Г.В.	«Математический анализ». Часть 1. Авторы Григорян Т.А., Григорян С.А.

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

В 2021 году работа библиотеки была направлена на информационное обеспечение научной и образовательной деятельности университета и продвижение электронных информационных ресурсов в научно-образовательную среду университета, учебно-методическое обеспечение реализуемых основных образовательных программ, формирование информационной грамотности студентов.

Общий объем библиотечного фонда на 31.12.2021 включает более 700 тыс. печатных ед. хранения, в том числе 594 тыс. ед. хранения учебной литературы, 100 тыс. ед. хранения научной литературы, 6 тыс. ед. хранения художественной литературы, а также 33 тыс. электронных документов. Информация обо всех изданиях отражена в электронном каталоге, доступном в Интернет.

Одним из способов улучшения качества библиотечно-информационного обслуживания является электронная библиотека вуза, которая обеспечивает доступ к электронным версиям учебной и учебно-методической литературы, разработанной педагогическими работниками

университета. В настоящее время в ней содержится 1878 полнотекстовых документов.

С целью качественного информационного обеспечения учебного процесса в соответствии с требованиями ФГОС ВО библиотека организует индивидуальный неограниченный доступ к электронно-библиотечным системам (далее – ЭБС) «Лань», «BOOK.ru», «ibooks», «Консультант студента», «IPRbooks, 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.

Для информационного обеспечения научного процесса была оформлена подписка и обеспечен доступ к зарубежным ресурсам издательства Elsevier – базам данных «Freedom Collection» и коллекции книг «Freedom Collection eBook collection», зарубежным электронным ресурсам издательства Springer Nature в рамках государственного задания Российского фонда фундаментальных исследований. В рамках Национальной и централизованной подписки организован доступ к научным электронным базам данных Scopus, Web of Science Core Collection, Wiley, Questel Orbit.

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 единой электронной библиотеки и предоставлению доступа к изданиям.

Библиотека организует работу по формированию информационной культуры обучающихся. Для первокурсников проводятся учебно-практические занятия в рамках курса «Информационно-библиографическая культура». 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 2.7.

Таблица 2.7

Вид издания	2019	2020	2021
Учебное пособие, ед.	21	17	7
Учебно-методическая разработка, ед.	36	55	49
Справочное издание, ед.	2	2	2
Монографии, ед.	3	5	6
Сборник статей, материалы и программы конференций, ед.	15	8	1

2.7. Трудоустройство и востребованность выпускников.

Организацией работы по содействию в трудоустройстве выпускников и временной занятости обучающихся Университета занимается Отдел карьеры и трудоустройства (ОКТ).

В 2021 г. в Университете выпуск составил 1022 чел., из них бакалавров – 732 чел., магистров – 290 чел. Динамика трудоустройства выпускников за 3 года представлена в таблице 2.8.

Таблица 2.8

Год выпуска	Кол-во выпускников	Кол-во трудоустроенных	Кол-во нетрудоустроенных по уважител. причинам (призваны в ряды ВС, в декретном отпуске и др.)	Кол-во остальных нетрудоустроенных в т.ч. о которых нет сведений
2019	1119	893	67	159 (14%)
2020	1132	901	54	177 (16%)
2021	1022	800	67	155 (15%)

Документально подтвердили свое трудоустройство 532 выпускников справками с действующего места работы. Факт трудоустройства выпускники подтверждали через систему Госуслуг РФ. 268 выпускников обучавшихся по программам бакалавриата, поступили в магистратуру.



Рис. 2.7 Трудоустройство выпускников

Информация о текущем состоянии рынка труда, о требованиях к работникам, о востребованности специалистов предоставляется выпускникам и студентам во время проведения контактных мероприятий: «Дней Карьеры», встреч с работодателями, презентаций компаний, ярмарок вакансий и т.д. В 2021 г. отдел реализовал ряд мероприятий с участием крупных промышленных и финансовых компаний и предприятий РТ и других регионов России. В молодежных форумах, Ярмарке вакансий, Неделе карьеры приняли участие более 60 предприятий – работодателей и около 3500 тыс. студентов и выпускников Университета. Организованы более 40 презентаций и экскурсий на предприятия г. Казани в онлайн и офлайн режимах.

На официальном сайте КГЭУ размещена страница Отдела карьеры и трудоустройства, которой могут пользоваться не только студенты и выпускники, коллеги, но и работодатели. Сайт позволяет оперативно информировать студентов, 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. С целью сокращения времени в процессе поиска кадров и удобства для будущих работодателей ОКТ активно использует в своей работе ЦКП «Факультетус», где введен инструментарий самостоятельного подбора молодых специалистов через электронное резюме обучающихся. Заинтересованные работодатели получают доступ к резюме и к прямому онлайн-общению со студентом, что способствует привлечению обучающихся на стажировки и их дальнейшему трудоустройству. Информационное наполнение и обновление интернет-ресурсов осуществляется регулярно, что обеспечивает актуальность и своевременность предоставляемой информации.

При реализации направлений работы ОКТ активно используются социальные сети. ВКонтакте, в телеграмм канале имеются страницы ОКТ по адресам: https://vk.com/kgeu_oct и https://t.me/kspeu_career.

В 2021 г. в ОКТ поступило более 200 обращений работодателей с предложением вакансий (в одной заявке может быть две и более вакансий), в т.ч. 8 предложений по временной занятости студентов в свободное от учебы время; 4 предложения по стажировкам; более 700 предложений с вакансиями для выпускников и студентов старших курсов размещены на ЦКП «Факультетус».

Компании в 2021 г. предлагали места для инженеров-теплотехников, инженеров-программистов, инженеров-электриков, инженеров-электроников, 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 студен-

там в поиске временной работы (на период каникул или в учебное время на неполный рабочий день). С целью временного трудоустройства в ОКТ за отчетный период обратилось 84 студента разных курсов, более 80% из них были трудоустроены. В основном – это неквалифицированный труд. Студенты работали интервьюерами, промоутерами, официантами, упаковщиками, доставщиками и т.д.

Совместно с работодателями раз в год проводится мониторинг уровня подготовки выпускников КГЭУ (Рис. 2.8).



Рис. 2.8 Оценка работодателями уровня подготовки выпускников по пятибалльной шкале (где 1 балл - незначительная роль, влияние практически отсутствует, 5 баллов - значительная роль)

По отзывам работодателей, выпускники КГЭУ имеют необходимый уровень подготовки по результатам образовательной деятельности. Так, 65 % работодателей достаточно высоко оценивают профессиональные, теоретические знания и навыки практической работы.

Что касается личностных качеств выпускников КГЭУ, то 63% работодателей высоко оценивают такие качества, как способность работать в коллективе, нацеленность на проф.развитие и решение управленческих задач.

2.8. Анализ внутренней системы оценки качества образования.

Внутренняя система оценки качества образования введена с целью получения объективной оценки качества образования, своевременной и достоверной информации о качестве освоения ОП ВО, реализуемых в Университете, уровне образовательных достижений обучающихся, ресурсном обеспечении и состоянии образовательного процесса в пределах каждой учебной дисциплины для принятия управленческих решений относительно эффективности образовательной деятельности.

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

Текущая и промежуточная аттестация обучающихся по дисциплинам. Порядок текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся определяются Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся ФГБОУ ВО «КГЭУ».

Элементом внутривузовской системы оценки качества образования является балльно-рейтинговая система (БРС). В соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе КГЭУ основной задачей которого 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.

Независимая оценка уровня освоения обучающимися дисциплины обеспечивается за счет создания комиссий для проведения промежуточной аттестации обучающихся. Эта мера также направлена на предотвращение коррупционных проявлений в процессе промежуточной аттестации. В комиссию, помимо педагогического работника, проводившего занятия по дисциплине, включаются педагогические работники кафедры, реализующей соответствующую дисциплину, но не проводившие по ней занятия. Также могут присутствовать педагогические работники: других кафедр (выпускающей кафедры); других образовательных организаций, реализующих аналогичные дисциплины; представители организаций и предприятий, соответствующих направленности ОПВО. Для сбора и анализа информации о прохождении процедур промежуточной аттестации обучающихся, а также в целях контроля соответствия указанных процедур требованиям локальных нормативных актов КГЭУ создаются комиссии, в состав которых включаются работники

ОМКО, УМУ и дирекций институтов.

Промежуточная аттестация обучающихся по итогам выполнения курсовых работ (проектов). Для достижения максимальной объективности и независимости оценки качества подготовки обучающихся в рамках промежуточной аттестации по итогам выполнения курсовых работ и проектов, а также участия в проектной деятельности при назначении обучающимся заданий на проектирование предпочтение отдается темам, сформулированным представителями организаций и предприятий, соответствующих направленностям ОП, и представляющим собой реальную производственную задачу, либо актуальную научно-исследовательскую.

В состав комиссий для проведения процедуры защит проектов (работ) включаются представители организаций и предприятий, соответствующих направленностям ОП.

Зачеты с оценкой по курсовым работам/проектам проставляются на основе результатов защиты обучающимися курсовых работ/проектов перед комиссией, утверждаемой заведующим кафедрой, состоящей обычно из 2 - 3 преподавателей кафедры, при непосредственном участии руководителя, в присутствии обучающихся.

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.

Для достижения максимальной объективности и независимости оценки качества подготовки обучающихся создавались комиссии из числа педагогических работников вуза для проведения процедур промежуточной аттестации по практикам. При аттестации учитывалась оценка 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.

По объективным обстоятельствам, связанным с ограничениями из-за Covid, в 2019/2020 году произошло снижение поведения практик на предприятиях. В качестве Профильных организаций выступали лаборатории и подразделения КГЭУ, при этом были использованы дистанционные технологии получения информации. Однако в 2020/2021 году ситуация начала меняться в сторону привлечения профильных организаций к практической подготовке обучающихся.

Таблица 2.9

Организация практики (очная форма)		В КГЭУ, %			На предприятиях, %		
		2018/ 2019	2019/ 2020	2020/ 2021	2018/ 2019	2019/ 2020	2020/ 2021
Производственная	Бакалавриат	11	88	56	89	12	44
	Магистратура	33	72	77	67	28	23
Предпри- лстная	Бакалавриат	26	95	95	74	5	5
	Магистратура	47	100	75	53	0	25

В настоящее время в университете действует 58 долгосрочных договоров о сотрудничестве по организации практической подготовки обучающихся, подписанных по новой форме, утвержденной приказом Минобрнауки России и Минпросвещения России от 5 августа 2020 г. № 885/390.

Кроме того, в течение 2021 г. было заключено 318 индивидуальных краткосрочных договоров на проведение практики с предприятиями и организациями, соответствующими своим видом деятельности профильной направленности обучающихся. При приеме обучающихся на практику и подборе молодых специалистов, немаловажное значение для предприятий-работодателей имеет дополнительная подготовка студентов по наличию рабочей профессии и группы допуска по электробезопасности и др., которая успешно реализуется в КГЭУ.

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 студентов 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. В связи с пандемией осенью 2020 года данное тестирование не проводилось.

Сравнительные результаты участия студентов в данном проекте представлены в таблице 2.10.

Таблица 2.10

	2018 год			2019 год			2021 год		
	Мат-ка	Физи-ка	Инф-ка	Мат-ка	Физи-ка	Инф-ка	Мат-ка	Физи-ка	Инф-ка
Кол-во групп	44	30	8	46	29	11	47	31	11
Кол-во студентов	969	667	165	959	635	180	1016	665	217
% явки на НО	94%	94%	92%	92%	89%	73%	91%	87%	86%
Ср. % прав. ответов	66	53	57	64	50	54	67	50	51

Мероприятия по контролю наличия у обучающихся сформированных результатов обучения по ранее изученным дисциплинам. Внутренняя независимая оценка качества подготовки обучающихся в рамках проведения контроля наличия у обучающихся сформированных результатов обучения по ранее изученным дисциплинам проводится не ранее, чем через 6 месяцев после завершения изучения указанной дисциплины, и позволяет получить независимую оценку качества подготовки обучающихся по ранее изученным дисциплинам. Оценка качества подготовки обучающихся проводится в университете в соответствии с Положением «Об оценке сформированности компетенций обучающихся по образовательным программам высшего образова-

ния». Для комплексной оценки сформированности компетенций кафедрами разработан фонд оценочных материалов по всем дисциплинам ОП ВО (в тестовой форме) отдельно для каждой компетенции. Процедуры оценки степени сформированности отдельных компетенций по всем ОП ВО проводятся на основании распоряжения (приказа) ректора/первого проректора-проректора по УР на постоянной основе (выборочный контроль) в соответствии с Планом мероприятий внутренней НОКО. Организацию и контроль проведения кафедрами оценки качества подготовки обучающихся осуществляет ОМКО.

Ежегодно университет принимает участие в диагностике сформированности компетенций (дисциплин) обучающихся по оценочным средствам ФГБУ «Росаккредагенство» по общекультурным и универсальным компетенциям в виде компьютерного тестирования в режиме он-лайн на площадке test.nica.ru. Каждое из заявленных направлений подготовки принимало участие в диагностике по двум компетенциям/дисциплинам:

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

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

Обучающиеся КГЭУ по всем заявленным направлениям подготовки обеспечили условия оценочного критерия ФГБУ «Росаккредагенство» в части сформированности компетенции (дисциплины), при котором не менее 50% студентов по направлению подготовки, выполнили не менее 70% заданий теста.

Участие в процедурах независимой оценки качества образования. Также в целях обеспечения независимой оценки качества подготовки обучающихся регулярно проводятся компьютерные тестирования с использованием ресурса сайта i-exam.ru в проекте НИИ мониторинга качества образования г. Йошкар-Ола «Интернет-тренажеры в сфере образования».

Сравнительные результаты участия студентов в данном проекте представлены в таблице 2.11.

Таблица 2.11

	2019 год	2020 год	2021 год
Кол-во дисциплин	49	66	74
Кол-во групп	140	198	176
Кол-во студентов	3106	4018	3622
% явки на НО	95%	96,5%	96,5%
Ср. % прав. ответов	77,5%	79%	84,5%

В 2021 году федеральный оператор по НОК ООО «Верконт Сервис» при Минобрнауки России провел независимую оценку качества условий осуществления образовательной деятельности в ФГБОУ ВО «КГЭУ», которая проходила в три этапа: 1. Проведение анкетирования среди обучающихся

КГЭУ, лиц с ОВЗ, иностранных граждан, педагогических работников, представителей администрации вуза; 2. Анализ официального сайта вуза; 3. Очный экспертный визит в университет. По итогам НОК университет получил сертификат участника с достаточно высокими результатами:

Таблица 2.12

Наименование оценочного показателя	Результат оценки, в %
Открытость и доступность информации об организациях, осуществляющих образовательную деятельность	99,54%
Комфортность условий, в которых осуществляется образовательная деятельность	98,25%
Доступность услуг для инвалидов	78%
Доброжелательность, вежливость работников	96,8%
Удовлетворенность условиями ведения образовательной деятельности организаций	96,8%

Анкетирование обучающихся и педагогических работников. В Университете разработана, внедрена, поддерживается и постоянно улучшается Система менеджмента качества (СМК), включая необходимые процессы в соответствии с требованиями ISO 9001:2015. Для обеспечения эффективного функционирования СМК проводятся регулярные аудиты учебных и неучебных подразделений Университета.

Также в рамках СМК в университете ежегодно проводятся социологические опросы для оценки удовлетворенности различными аспектами процесса обучения, условиями организации и качеством образовательного процесса. В 2021 г. были проведены социологические опросы среди:

обучающихся по вопросам удовлетворенности обучением в университете; педагогических работников по вопросам удовлетворенности различными аспектами образовательного процесса; студентов-первокурсников для определения способностей, талантов, интересов молодежи; выпускников по оценке качества полученного образования; работодателей по оценке удовлетворенности качеством подготовки выпускников.

В 2021 г. анонимное анкетирование проводилось среди обучающихся (1662 чел.) и педагогических работников университета (203 чел.). Электронные анкеты были размещены на официальном сайте университета с доступом для всех вышеперечисленных категорий. Результаты исследования аккумуляровались в единой итоговой базе, а затем подвергались автоматизированной обработке. Результаты докладывались на совещаниях и заседаниях учебно-методического совета Университета.

Результаты мониторинга анкетирования обучающихся, педагогических работников университета представлены на рис. 2.9-2.10 в соответствии с каждым из критериев.

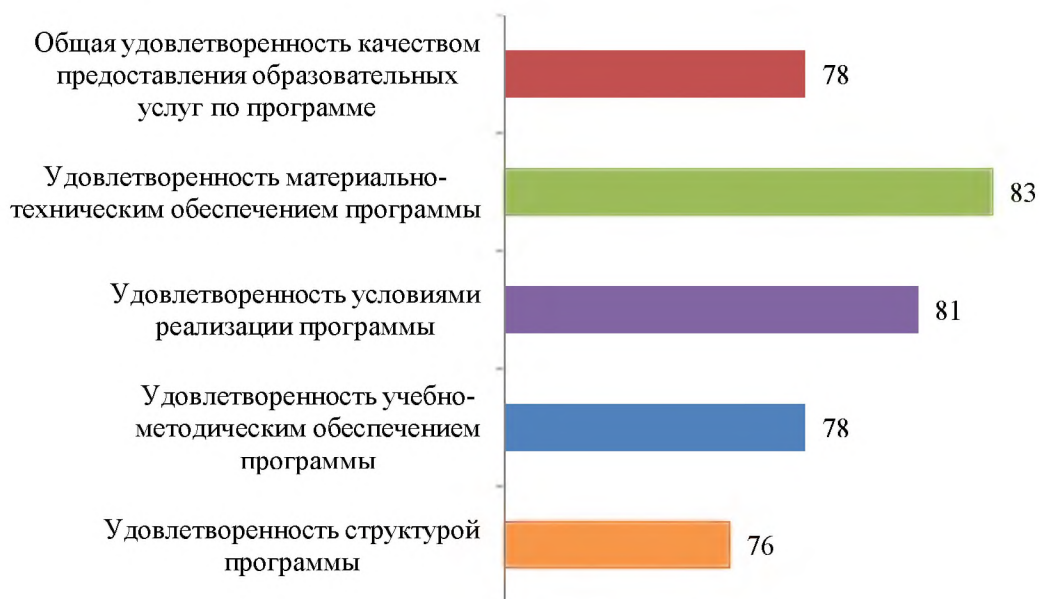


Рис. 2.9 Результаты анкетирования обучающихся

В целом общая удовлетворенность качеством предоставления обучающимся образовательных услуг по ОП составила 78%.

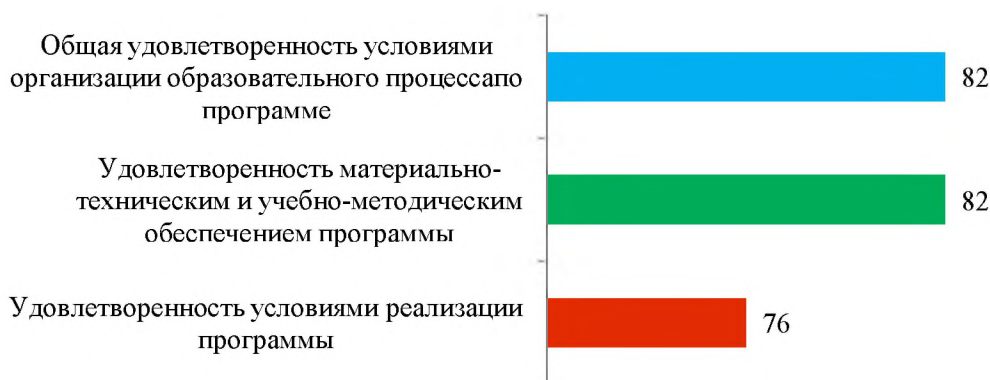


Рис. 2.10 Результаты анкетирования пед. работников

Общая удовлетворенность условиями организации образовательного процесса по ОП составила 82%.

Результаты социологических опросов, проведенных в 2021 г. демонстрируют положительные тенденции удовлетворенности заинтересованности сторон.

Портфолио студентов. Портфолио является эффективным инструментом, позволяющим формировать независимую рейтинговую оценку инди-

видуальных достижений обучающихся КГЭУ, свидетельствующую о качестве их подготовки.

Анализ портфолио учебных и внеучебных достижений обучающихся служит основой для расчета персонального рейтинга и учитывается: в конкурсе на распределение повышенной академической стипендии и иных стипендий; иных конкурсах. Портфолио обучающегося формируется и ведется в Личном кабинете обучающегося в ЭИОС КГЭУ. Функции по формированию портфолио возлагаются на обучающегося.

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

В 2021 г. около 650 студентов Университета приняли участие в олимпиадах и конкурсах различного уровня, проходивших в ведущих вузах Российской Федерации, из них 138 стали победителями этих олимпиад и конкурсов (Таблица 2.13).

Таблица 2.13

Информация об участниках олимпиад различного уровня

Статус олимпиады, конкурса	Число участников, чел.			Число победителей, чел.		
	2019	2020	2021	2019	2020	2021
Региональный	378	389	391	54	55	57
Всероссийский	135	143	147	47	48	48
Международный	108	110	111	32	32	33
Всего	621	642	649	133	135	138

КГЭУ является базовой площадкой трех Всероссийских студенческих олимпиад (ВСО). В 2021 г. проводились следующие олимпиады:

«*Электроэнергетика и электротехника*» участвовало 70 студентов в составе 13 команд (в 2019 г. – 84 чел., в 2020 г. – 85 чел.) из 11 ведущих технических вузов России. Победителями и призерами стали студенты НИУ «МЭИ», команды студентов КГЭУ заняли 4 и 5 места;

«*Передовые технологии в энергосбережении*» в олимпиаде принимало участие около 60 человек из Санкт-Петербурга, Уфы, Архангельска, Казани, Набережных Челнов, Иваново, Нижнего Новгорода и Саранска (в 2019 г. – 75 чел., 2020 – 65 чел.) из 9 команд вузов РФ. Победителем олимпиады в 2021 году стал студент 1 курса магистратуры КГЭУ, 2 место – также студенты КГЭУ 4 курса (2 чел.), 3 место разделили 2 студента СПбГАСУ и КГЭУ.

«*Экономика энергетики*» участвовало 152 студентов (в 2020 – 113 чел.) из 6 вузов России и ближнего зарубежья. Победителями и призерами различных этапов стали 17 студентов 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, правоведение, социология.

В 2021 году в олимпиаде участвовало более 600 человек во внутривузовском отборочном этапе. В региональный этап прошли 27 человек (в 2019 – 46 чел., в 2020 – 21 чел.), и победителями всероссийского этапа в 2021 г. стали 3 студента Университета по дисциплинам «Русский язык», «История России».

Студенты КГЭУ в отчетном году также принимали участие в различных конкурсах:

в олимпиаде-конкурсе «Я профессионал» приняли участие по разным направлениям около 300 студентов кафедр КГЭУ. По итогам заключительного отборочного этапа от КГЭУ в финал прошли студенты 5 чел. по направлению «Электро- и теплоэнергетика». Итоги финального тура будут подведены в 2022 г.;

во Всероссийском инженерном конкурсе учебных и выпускных квалификационных работ «Путь в науку – 2021» приняли участие 5 чел. В финал прошли 2 студента, 1 аспирант, но призовых мест не заняли.

В университете шестой раз подряд проведен тотальный диктант по русскому языку, в мероприятии приняли участие 805 человек. Все работы были проверены преподавателями кафедры «Иностранные языки».

Многолетняя практика учреждения именных стипендий для студентов Университета компаниями, органами республиканской власти и другими организациями является показателем тесного сотрудничества Университета с предприятиями, организациями и учреждениями, а также служит финансовой поддержкой. Количество стипендиатов в 2021 учебном году составило 201 чел. (в 2019 г. - 190 чел., в 2020 - 194 чел.), из них 132 обучающихся (в 2019 г. - 129 чел., в 2020 - 128 чел.) получили стипендии Президента Российской Федерации и Правительства Российской Федерации.

В 2021 г. АО «Концерн Росэнергоатом» учредил корпоративные стипендии 4 студентам и 2 гранта преподавателям. Размер одной корпоративной стипендии составил 100 000 руб., гранта 200 000 руб.

Стипендия ПАО «Сургутнефтегаз» присуждена 2 студентам университета, один из них выпускник, который по окончании магистратуры продолжил свою трудовую деятельность в НГДУ «Нижнесортымскнефть».

Стипендию ПАО «Газпром» получают 2 студента по направлениям подготовки «Электроэнергетика и электротехника» и «Теплоэнергетика и теплотехника».

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 получении стипендии ректора. В 2021 году стипендию получили 17 обучающихся (в 2020 – 18 чел., в 2019 – 16 чел.). Размер стипендии составляет: аспирантам - 6000 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 «РукоContext». В КГЭУ установлены min 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 (в 2021 г. min порог составил: для бакалавров очной формы - 75%, для магистров - 72%; для бакалавров заочной формы - 69%, для магистров - 74%).

Оценивание защит ВКР осуществляли 39 государственных экзаменационных комиссий по направлениям подготовки. В качестве председателей ГЭК выступают представители работодателей, образовательных и научных организаций, ежегодно утверждаемые Минобрнауки России.

Выпуск в 2021 году прошел по 18 направлениям подготовки бакалавров (34 ОП) и по 12 направлениям подготовки магистратуры (28 ОП), (Таблица 2.14).

Таблица 2.14

Численность выпускников по ОП бакалавриата и магистратуры

Год	в том числе					Всего
	очная ф.о.		Заочная ф.о.		очно-заочная ф.о.	
	бакалавриат	магистратура	бакалавриат	магистратура		
2019	826	294	922	252	10	2304
2020	800	332	774	271	-	2177
2021	767	296	753	343	-	2159

В связи с угрозой распространения коронавирусной инфекции было принято решение о проведении защит ВКР обучающихся по ОП бакалавриата и магистратуры заочной формы обучения с применением исключительно дистанци-

онных технологий. Подготовка к защитах ВКР была организована кафедрами на площадке Moodle. Предзащиты и защиты ВКР проходили в режиме видеоконференции на площадке ZOOM. По итогам проведения ГИА в форме защиты ВКР исключительно с использованием дистанционных технологий ни один обучающийся не подал апелляционного заявления на процедуру проведения защиты ВКР, что говорит о профессионализме и высокой ответственности со стороны секретарей ГЭК и заведующих выпускающими кафедрами. Защиты ВКР студентов очной формы обучения проходили в очном формате.

Таблица 2.15

Итоги защит ВКР по уровням образования

Уровень образования	Форма обучения	Абсолютная успеваемость, %	Качественная успеваемость, %
бакалавриат	очная	100	82
	заочная с нормативным сроком обучения, в том числе с применением дистанционных технологий	99,7	67
	заочная ускоренного обучения	100	63
магистратура	очная	100	94
	заочная	100	81

Дипломы с отличием в 2021 г. получили 354 выпускника, что составляет 16,4% от общего выпуска. Для сравнения в 2020 г. – 343 чел., в 2019 г. – 386 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 2.16).

Таблица 2.16

Год	Участники внутривузовского конкурса, чел.	Победитель КГЭУ	Место в городском конкурсе
2019	8	Соловьева О.В. - кафедра «Теоретические основы теплотехники»	1 место
2020	5	Сайфудинова Н.З. - кафедра «Менеджмент»	3 место
2021	5	Исхакова Р.Я. - кафедра «Технологии в энергетике и нефтегазопереработке»	1 место

Проведение системного мониторинга уровня квалификации педагогических работников. В качестве форм реализации мониторинга уровня квалификации педагогических работников выступают:

аттестация педагогических работников в целях подтверждения соответствия работников занимаемым им должностям на основе оценки их профессиональной деятельности;

избрание по конкурсу на замещение должностей педагогических работников в Университете;

проведение открытых учебных занятий, предусмотренных в обязательном порядке перед избранием по конкурсу (в связи с истечением срока работы по договору, в связи с избранием на другую должность), а также перед выдвижением на присвоение ученого звания доцента / профессора;

участие педагогических работников в научно-исследовательской, научно-методической деятельности, в том числе в работе научно-педагогических конференций различных уровней и др.;

повышение квалификации педагогических работников, направленного на совершенствование и (или) получение новой компетенции, необходимой для профессиональной деятельности, повышение профессионального уровня;

анализ портфолио профессиональных достижений педагогических работников (индивидуальный мониторинг);

анализ эффективности деятельности кафедр университета (кафедраальный мониторинг).

Проведение оценочных процедур качества деятельности преподавателей обеспечивает получение максимально объективной информации о профессиональной деятельности педагогических работников; определение соответствия качества профессорско-преподавательского состава требованиям соответствующего профессионального стандарта и требованиям ФГОС ВО к кадровым условиям реализации ОП ВО; анализ динамики профессионального уровня педагогических работников ФГБОУ ВО «КГЭУ».

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 33 кафедры, 27 из которых выпускающие (Приложение 2).

Общая численность работников на 31 декабря 2021 года составила 844 чел., в том числе основных работников 749 чел. (в 2019 г. - 786 чел., в 2020 г. - 751 чел.), (Таблица 2.17).

Таблица 2.17

Категории работников	2020		2021	
	чел.	% от общего числа работников	чел.	% от общего числа работников
Руководящий персонал	44	5,28	44	5,21
Профессорско-преподавательский состав	437	52,5	428	50,7
Административно-хозяйственный персонал	42	5,04	42	4,9
Научные работники	16	1,9	33	3,9
Инженерно-технический персонал	67	8,04	70	8,3
Иные педагогические работники	18	2,2	19	2,3
Обслуживающий персонал	62	7,44	76	9
Учебно-вспомогательный персонал	147	17,6	132	15,6
Итого	833		844	

Все подразделения укомплектованы работниками в соответствии со штатным расписанием.

Образовательный процесс в Университете осуществляют 428 педагогических работника (в 2019 г.- 454 чел., в 2020 г.- 437 чел.), трудоустроенных на штатной основе по госбюджетному и внебюджетному финансированию, из них преподавателей, работающих в основном составе - 380 чел. (в 2019 г.- 397 чел., в 2020 г.- 384 чел.) и на условиях внешнего совместительства- 48 чел. (в 2019 г.- 57 чел., в 2020 г.- 53 чел.). К преподавательской деятельности из числа руководящего, административно-хозяйственного, учебно-вспомогательного персонала и научных работников на условиях внутреннего совместительства привлечены 40 человек.



Рис. 2.11 Структура педагогических работников

В 2021 году доля педагогических работников, имеющих ученые степени кандидата и доктора наук составила 81,7% (в 2019 г. - 81,3%, в 2020 г.-

83%), ученое звание - 5,3% (в 2019 г.- 46%, в 2020 г.- 49%) от общего количества педагогических работников, (Рис. 2.12).

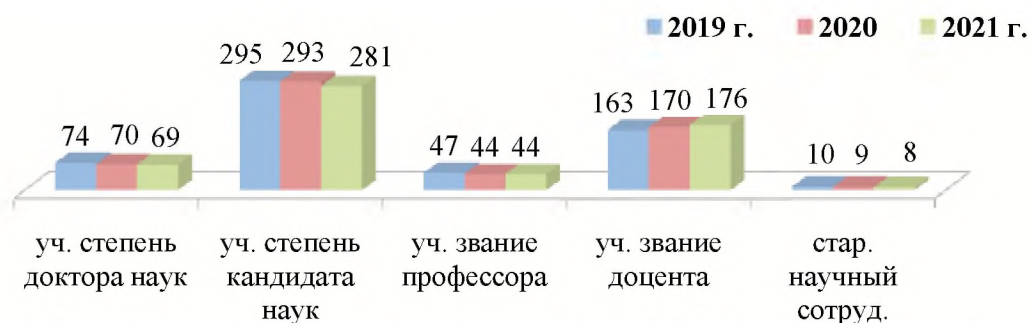


Рис. 2.12 Характеристика педагогических работников за 3 года

В 2021 году 19 работникам Университета приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации присуждены ученые степени: доктора наук - 2 чел.; кандидата наук - 5 чел.; присвоены ученые звания: доцента- 10 чел., профессора 2 чел., (Таблица 2.18).

Таблица 2.18

Год	Ученая степень		Ученое звание	
	доктора наук	кандидата наук	доцента	профессора
2019	2	8	20	1
2020	2	4	14	-
2021	2	5	10	2

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 2021 году проведено более 300 открытых занятий, в т.ч. мастер-классов.

Средний возраст основных педагогических работников в 2021 году составил 51 год (в 2019 г. - 49 лет, в 2020 г. - 50 лет); у работников КГЭУ, не включая профессорско-преподавательский состав - 41 год (в 2019 г.- 42 г., в 2020 - 42 г.).

В Университете работают 10 чел. из числа академиков и членов корреспондентов академий наук Российской Федерации, академий наук Республики Татарстан.

В Университете работают 199 чел. (23,6%) пенсионного возраста; предпенсионного возраста - 75 чел. (8,9%) от штатного состава работающих. Коэффициент текучести кадров составил 0,15%.

В 2021 году были созданы 5 научных лабораторий, в которых доля основных научных работников до 39 лет составила 76%.

Для увеличения доли НПП в возрасте до 39 лет КГЭУ заключил 11 договоров о целевом обучении в аспирантуре для последующей педагогической и научно-исследовательской работы в вузе.

Создание научных групп во вновь созданных лабораториях позволило увеличить численность научных работников, способных обеспечить рост объемов НИОКР. За 2021 год средняя численность основных научных работников составила 5,3 чел. (в 2019 г. - 4,2 чел., в 2020 г. - 3,6 чел.).

Активно ведется работа с кадровым резервом (25 чел.). Так, в 2021 году в университете переведены на руководящие должности 3 человека, из числа кадрового резерва.

По программе социальной ипотеки в 2021 году 5 работников КГЭУ получили жилье, из них 4 работника в возрасте до 39 лет (в 2019 г. - 7 чел., в 2020 г. - 3 чел.).

Работники вуза прошли стажировки: в ведущих Российских вузах 8 чел.; в зарубежной компании 2 чел. по гранту Алгарыш (Австрия). На конгрессе молодых ученых в парке науки и искусства «Сириус» в г. Сочи выступили 2 молодых работника вуза; 4 работника приняли участие в Инновационном Саммите Шнейдер Электрик в г. Москва; руководители по направлению деятельности приняли участие в научно-технической конференции «Перспективные направления развития энергетики мира и Узбекистана» г. Ташкент.

18 НПП участвовали в Международных, Всероссийских научных конференциях, консорциумах, а также научно-образовательных и международных форумах. Таким образом, в 2021 году академическая мобильность составила более 10% от среднесписочной численности НПП.

Университет принимает участие в реализации программы Минтруда и социального развития РТ по трудоустройству инвалидов. Согласно вышеуказанной программы в 2021 году квота по трудоустройству инвалидов для КГЭУ не установлена (в 2019 г. – 3 чел., в 2020 г. – 1 чел.). Тем не менее, в отчетном году в университет трудоустроен 1 человек.

В целях совершенствования профессиональных компетенций работников университета для руководителей структурных подразделений и научно-педагогических работников в 2021 году проведены обучающие курсы повышения квалификации:

«Работа с программно - техническим моделирующим аналитическим тренажером «Атомная электрическая станция с ВВЭР-1000», г. Москва (4 чел.); «Современные технологии проектирования АЭС «Применение современных программно - технических комплексов при эксплуатации АЭС с ВВЭР-1000» (26 чел.); «Организация добровольческой и профилактической

деятельности. Школа кураторов» (40 чел.); «Эффективное ораторское мастерство преподавателей в формате онлайн» (108 чел.); «Проведение лабораторных практикумов. Комплекс учебного лабораторного оборудования Гал-Сен» (57 чел.); «Актуальные проблемы энергосбережения в ТЭК и ЖКХ» (23 чел.); «OPEN SCIENCE публикационная активность в международных базах данных» (149 чел.); «Теория и практика проектирования и формирования 3D цифровых проектно-конструкторских компетенций специалистов в вузе» (7 чел.); «Интерактивные технологии в преподавании профильных дисциплин в вузе» (34 чел.); «Химические технологии» (6 чел.); «Актуальные практики воспитательной работы в Вузе» (30 чел.); «SMART ENERGE SYSTEMS 2021: развитие новых энергетических систем и технологий» (48 чел.); «Методология проектирования автоматизированной системы технологического управления цифровых подстанций (ЦПС)» (75 чел.); «Подготовка проектов внутренних систем электроснабжения» (61 чел.); «Цифровая трансформация на предприятиях энергетики» (49 чел.); «Основы цифровой экономики» (1 чел.); «Инновационные технологии в области профессионального образования» (2 чел.); «Эксплуатация электротехнического оборудования» (1 чел.); «Электронная информационно-образовательная среда Университета» (29 чел.); «Организация обучения и комплексного сопровождения обучающихся с ОВЗ в условиях инклюзивного образования в соответствии с требованиями ФГОС» (77 чел.); «Оказание первой помощи пострадавшим на производстве» (103 чел.); «Актуальные вопросы антикоррупционной политики» (50 чел).

Также повышение квалификации прошли пед.работники в рамках консорциума на базе опорного учебно-методического центра АНО «Университет Иннополис» по программам: «Цифровые технологии в преподавании профильных дисциплин» (64 чел.); «Практико-ориентированные подходы в преподавании профильных ИТ дисциплин» (57 чел.).

Профессиональная переподготовка проведена по программе «Информатика и вычислительная техника» (7 чел.).

В целях совершенствования организационной структуры КГЭУ:

упразднены Департамент развития и внешних связей, Департамент взаимодействия со стратегическими партнерами и входящий в его состав отдел по интеграции с производством, Департамент непрерывного образования;

создано Управление по приему и профориентационной работе путем объединения Центра довузовского образования, Отдела предвузовской подготовки иностранных граждан и Приемной комиссии в целях улучшения

профориентационной работы с абитуриентами и повышения качества приема;

переименован Центр профилактики ассоциональных явлений в студенческой среде в Центр противодействия коррупции и ассоциональным явлениям в связи с расширением функциональных обязанностей и задач;

переименованы кафедры: «Энергообеспечение предприятий и энерго-сберегающих технологий» в кафедру «Энергообеспечение предприятий, строительство зданий и сооружений»; кафедра «Тепловые электрические станции» в кафедру «Атомные и тепловые электрические станции».

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 на 1 НПП увеличился в 1,4 раза, общее количество зарегистрированных результатов интеллектуальной деятельности (патентов, программ для ЭВМ) - в 1,14 раза.

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

- Технологические и экономические проблемы топливно-энергетического комплекса, д.т.н., доцент Ахметова И.Г.;
- Инженерно-физические проблемы надежности, д.т.н., профессор Ваньков Ю.В.;
- Перспективные технологии в жидкофазных средах энерготехнологических комплексов, д.х.н., профессор Чичирова Н.Д.;
- Разработка ресурсо- и энергоэффективных мероприятий на ТЭС, д.т.н., доцент Зверева Э.Р.;
- Математические модели и импортозамещающие модернизации аппаратов разделения смесей и очистки газов и жидкостей в нефтехимическом комплексе и энергетике, д.т.н., профессор Лаптев А.Г.;
- Теоретические основы моделирования интенсифицированных процессов разделения и очистки смесей в нефтехимии и энергетике, д.т.н., профессор Лаптев А.Г.;
- Теоретические методы моделирования и разработки эффективных импортозамещающих аппаратов очистки и глубокой переработки углеводо-

родного сырья на предприятиях топливно-энергетического комплекса, д.т.н., профессор Лаптев А.Г.;

- Математические модели интенсифицированных процессов и энерго-ресурсосберегающие модернизации аппаратов теплообмена, очистки газов и жидкостей в нефтегазохимическом комплексе и энергетике д.т.н., профессор Лаптев А.Г.;

- Пульсационные методы интенсификации теплообменных процессов, д.т.н., профессор Ильин В.К.;

- Повышение эффективности очистки воды от углекислых газов и охлаждение оборотной воды на предприятии, к.т.н., доцент Лаптева Е.А.;

- Совершенствование системы диагностики маслonaполненного электрооборудования хроматографическими методами, д.х.н., профессор Новиков В.Ф.;

- Надежность и диагностика в электроэнергетике, д.т.н., профессор Ившин И.В.;

- Разработка методов диагностики и контроля объектов электроэнергетики, д.т.н., профессор Садыков М.Ф.;

- Комплексные подходы в разработке химических технологий очистки жидких и газовых сред отходами производства, д.т.н., доцент Николаева Л.А.;

- Инженерная экология в энергетике и в других отраслях экономики, д.б.н., профессор Дыганова Р.Я.;

- Процессы в тепловых энергоустановках и устройствах термической утилизации отходов, д.т.н. Демин А.В.;

- Школа интегрально-дифференциального совершенствования теории и практики единой химии (включая органические и неорганические соединения и полимеры), унитарного материаловедения и естествознания в целом, д.т.н., профессор Сироткин О.С.;

- Диагностика перспективных диэлектрических и полупроводниковых материалов в электроэнергетике, д.ф.-м.н., профессор Голенищев-Кутузов А.В.;

- Изучение физических особенностей и возможности применения одно-, двух- и трёхмерных фотонных, фононных и магионных кристаллов в опто- и акустоэлектронике, д.ф.-м.н., профессор Голенищев-Кутузов В.А.;

- Контроль физических свойств, параметров и характеристик материалов и изделий электроники, фотоники и машиностроения, д.ф.-м.н., доцент Калимуллин Р.И.;

- Контроль физических свойств материалов электроники и фотоники методом электронного парамагнитного резонанса, д.ф.-м.н., профессор Уланов В.А.;
- Диагностика и расчет остаточного ресурса силового электрооборудования, д.ф.-м.н., профессор Козлов В.К. ;
- Оптимизация распределительных сетей, к.т.н., доцент Маклецов А.М.;
- Определение гармонических составляющих на синусоидальность параметров и режимов работы с системой электроснабжения, д.т.н., профессор Валеев И.М.
- Пассивный волновой метод мониторинга электроэнергетических объектов, к.ф.-м.н., доцент Хузяшев Р.Г.;
- Контроль состояния изоляции маслонаполненного трансформаторного оборудования, д.т.н., доцент Гарифуллин М.Ш.;
- Многоэтапный комплексный контроль качества осветительных приборов на основе исследования их характеристик, д.б.н., профессор Тукшаитов Р.Х.;
- Ядерный квадрупольный резонанс и его приложения, к.ф.-м.н., доцент Хуснутдинов Р.Р.;
- Структура и свойства жидких гетерогенных систем, в том числе различных видов углеводородного топлива, к.ф.-м.н., доцент Зуева О.С.;
- Материалы для термоэлектрической энергетики, д.ф.-м.н., профессор Матухин В.Л.;
- Теплофизические свойства веществ, д.т.н., профессор Гайсин А.Ф.;
- Цифровое образовательное пространство: проблемы и решения, д.п.н., доцент Торкунова Ю.В.;
- Разработка программного обеспечения систем проектирования оптимальных работоспособных систем при учете вероятностной неопределенности в исходной информации, д.т.н., доцент Лаптева Т.В.;
- Политическая лингвистика, д.п.н., профессор Мухарямов Н.М.;
- Управление проектами в организациях и социальной сфере, д.с.н., доцент Махиянова А.В.;
- Казанская школа гносеологии: философия познания и коммуникации, д.ф.н., профессор Тайсина Э.А.;
- Модернизация социальной сферы, социальной инфраструктуры предприятий, предпринимательских структур и некоммерческого сектора в формировании солидарной экономики, д.э.н., доцент Кулькова В.Ю.;

- Радиофизические исследования полупроводящих и проводящих сред локационными методами, д.ф.-м.н., профессор Минуллин Р.Г., д.т.н, доцент Касимов В.А.;
- Теория и методика формирования проектно-конструкторской компетенции специалистов в вузе, д.п.н, доцент Рукавишников В.А.;
- Референциальные особенности темпоральных систем разноструктурных языков, д.ф.н, профессор Закамулина М.Н.;
- Семантика, функционирование и референциальные отношения в пространстве и времени именных и глагольных групп в разноструктурных языках, д.ф.н, профессор Закамулина М.Н.;
- Проблемы личности, деятельности и подготовки преподавателя высшей школы, д.п.н., профессор Матушанский Г.У.;
- Операторные алгебры и их приложения, д.ф.-м.н., профессор Григорян С.А.;
- Приложения теории краевых задач для аналитических функций к теории целых и автоморфных функций, д.ф.-м.н., профессор Гарифьянов Ф.Н.;
- Развитие теоретико-категорных и алгебраических подходов к исследованию квантовых систем и проблем квантовой информатики, д.ф.-м.н., профессор Ситдилов А.С.;
- Личность, деятельность и подготовка преподавателя высшей школы, д.п.н., профессор Матушанский Г.У.;
- Исследование динамических и нестационарных процессов в энергетических установках и их элементах, д.т.н., профессор Гильфанов К.Х.;
- Разработка и исследование нового теплообменного оборудования д.т.н., профессор Гильфанов К.Х.;
- Разработка интеллектуальных подсистем управления программного обеспечения АСУТП объектам д.т.н., профессор Гильфанов К.Х.;
- Разработка компьютерных симуляторов и тренажеров для подготовки персонала ТЭЦ д.т.н., профессор Гильфанов К.Х.;
- Лидарное дистанционное зондирование техногенных загрязнений воздуха энергетических предприятий д.т.н., профессор Агишев Р.Р.;
- Исследование искусственных и естественных водных экосистем д.б.н., профессор Калайда М.Л.;
- Интенсификация процессов тепло- и массообмена в промышленных установках, д.т.н., доцент Дмитриев А.В.;
- Разработка новых ресурсосберегающих технологий в электрохимии и энергетике, д.х.н., профессор Чичиров А.А.;

Научно-исследовательская работа в Университете в 2021 г. проводилась по 45 научным направлениям.

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

Суммарный объем выполненных в 2021 году научно-исследовательских работ составил 112 235,5 тыс. руб. Распределение объемов НИОКР по источникам финансирования приведено в таблице 3.1.

Таблица 3.1
Распределение объемов НИОКР с 2018 по 2020 гг., тыс.руб.

Объем НИОКР за счет:	2019	2020	2021
хоздоговорных работ НИР	120 435,7	136 799,08	68 473,9
регионального бюджета	10 325	2 311,0	1 000,0
средств Минобрнауки России	37 657,5	32 815,0	28 831,6
грантов РФФИ	13 105	4 655,0	6 930,0
грантов РНФ	5 250	5 750,0	7 000,0
Суммарный объем НИОКР	186 808,2	182 330,7	112 235,5

Уменьшение объемов НИОКР в 2021 г. связано с сокращением финансирования на научные разработки организаций реального сектора экономики в условиях пандемии.

В таблице 3.2 приведены критериальные показатели научных исследований.

Таблица 3.2

Показатель	Значение критериального показателя		
	2019	2020	2021
Объем НИОКР, тыс.руб.	186808,2	182690,7	112235,5
Удельная выработка объема НИОКР на 1 НИР, тыс.руб.	444,78	475,8	295,3
Количество единиц пед.работников	420	384	380

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 2021 г. составила соответственно 37,3%, 8,6%, 54,1%.

В 2021 году продолжается работа по государственному заданию Минобрнауки России на выполнение НИР в рамках базовой части на сумму

9020,6 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».

В 2021 году Университет продолжает 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».

Также в 2021 году создана 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 2021 году составил 14930,6 тыс. руб.

В 2021 году Университет продолжает работу по трем грантам РНФ:

«Теоретические методы моделирования и разработки энергоэффективных импортозамещающих аппаратов очистки и глубокой переработки углеводородного сырья на предприятиях топливно-энергетического комплекса», срок выполнения проекта продлен на 2021-2023 гг.;

«Разработка программного комплекса расчета оптимальных параметров высокопористых и гранулированных фильтров для подбора фильтра в конкретный технологический цикл», срок выполнения 2019-2021 гг.;

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

В течение 2021 года фундаментальные исследования ученых университета финансировались по грантам Российского фонда фундаментальных исследований – 7 проектов.

В 2021 году КГЭУ совместно с ООО «Производственное Объединение «Зарница» в рамках постановления правительства РФ от 09.04.2010 г. № 218 «О мерах государственной поддержки развития кооперации российских высших учебных заведений и организаций, реализующих комплексные проекты по созданию высокотехнологичного производства» начали реализацию крупного проекта «Организация высокотехнологичного производства мобильных установок заряда электротранспорта высокой мощностью с интегрированной системой накопления электроэнергии» на сумму 45000,0 тыс. руб. (общий объем по проекту 245000,0 тыс. руб.).

На сегодняшний день в Университете действуют 4 малых инновационных предприятия: ООО «Инжиниринговый центр-КГЭУ»; ООО «КГЭУ-Нанозлектротехнологии»; ООО «КГЭУ-ИСУ»; ООО «КГЭУ-метрология».

В 2021 году малыми инновационными предприятиями были выполнены проекты в области научно-исследовательских работ по следующим направлениям: промышленная безопасность; разработка системы определения гололеда; неразрушающий контроль; исследования в области тепловых потерь.

КГЭУ является опорным университетом Республики Татарстан, регионов Поволжья и Урала в области энергетики. Наиболее значимый вклад в развитие региональной экономики внесли следующие проекты:

1. КГЭУ выполнил исследования по измерению ветропотенциала на территории Республики Татарстан на базе разработанных установленных ветроизмерительных комплексов (заказчик – Министерство промышленности и торговли РТ). Это позволило привлечь в РТ инвестиции в размере 14 миллиардов рублей для реализации проектов в области ветроэнергетики.

2. В КГЭУ создан ситуационно-аналитический центр развития теплоснабжения Республики Татарстан. В рамках его деятельности проведена работа по созданию цифровых двойников систем теплоснабжения пяти муниципальных образований региона. Данная работа направлена на повышение надежности теплоснабжения, оптимизацию тарифов на тепловую энергию и моделирование различных режимов, в том числе аварийных (заказчик - Кабинет министров РТ, АО «Татэнерго»).

3. На базе КГЭУ разработан и внедрен в деятельность филиалов АО «Сетевая компания» комплекс автоматизированной системы мониторинга и диагностики технического состояния воздушных линий электропередачи. Он позволяет повысить надежность электроэнергетической инфраструктуры и снизить затраты на ремонт энергетических компаний (заказчик - АО «Сетевая компания»).

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.

Объем инвестиций в реализацию Стратегической программы развития Инжинирингового центра составил 113 млн. руб. из них объем вложенных собственных средств университета составляет 21 млн. руб. При этом объем выполненных работ (привлеченные средства) в период с 2017 по 2021 г. в рамках деятельности Инжинирингового центра составил 784,7 млн. руб.

Планируется: запуск проектов совместно с предприятиями реального сектора экономики по постановлению Правительства России №218, разработка маркетинговой программы, бизнес-модели, продуктовой линейки и ее описание, сайта, приобретение компетенций в области продаж.

Объем оказанных Инжиниринговых услуг в отчетном году составил 122,134 млн. руб. из них на 53,748 млн. руб. выполнено внешним юридическим лицом Инжинирингового центра.

По итогам оценки результативности научной деятельности вузов, подведомственных Минобрнауки России, наш Университет относится ко 2 категории из трех среди вузов, выполняющих научно-исследовательские, опытно-конструкторские и технологические работы гражданского назначения.

Участие университета в рейтингах. В декабре 2020 г. университет впервые принял участие в рейтинге влияния вузов THE UNIVERSITY IMPACT RANKINGS. По результатам, опубликованным в 2021 г, КГЭУ в общемировом рейтинге вошел в группу университетов диапазона 801-1000. Среди российских вузов КГЭУ занимает строку в диапазоне 36 – 47 и третье место среди университетов Татарстана. Самых высоких показателей КГЭУ достиг по блокам «Ответственное потребление и производство», заняв позицию 201-300 среди 503 мировых университетов, и «Партнерство в интересах устойчивого развития», войдя в ТОП 601-800 среди 1154 участников.

В апреле 2021 г. были опубликованы данные рейтинга SCIMAGO Institutions Rankings - КГЭУ вошел в ТОП-1000 мировых ВУЗов в общем зачете, в ТОП-500 мировых ВУЗов по направлению Защита окружающей среды, занял 61 место среди Российских ВУЗов, 3 место среди ВУЗов Казани, 4 место среди ВУЗов Татарстана.

В рейтинге публикационной и изобретательской активности российских университетов (ЭКСПЕРТ РА) КГЭУ вышел на 9 место среди российских университетов в области исследований на тему перехода к чистой ресурсосберегающей энергетике.

В национальном рейтинге университетов (ИНТЕРФАКС), по состоянию на 2021 г., КГЭУ занял 124-125 место в сводном зачете, в образовании 194-196 место, в бренде 188-193 место, в исследованиях 82-83, в социализации 105-108 место, в интернационализации 175 место, в инновациях 116-118.

В рейтинге технических вузов «Национальное признание» в номинации «Лучшие вузы-2020» КГЭУ занял 65 место, по предмету «Энергетика» – 5 место среди российских университетов, в номинации «Вузы выше среднего по стране-2020» – 25 место.

В декабре 2021 университет впервые был включен в рейтинг QS EESA UNIVERSITY RANKINGS 2021, заняв позицию 401-450.

В рейтинг TIMES HIGHER EDUCATION входят пять университетов Татарстана. КГЭУ с 2021 вошел в глобальный рейтинг с позицией «Reporter». Кроме того, позиция «Reporter» присвоена университету в глобальном рейтинге QS.

Взаимодействие университета с консорциумами. В рамках интеграции развития образовательной и научной деятельности по приоритетным направлениям университет взаимодействует с ведущими вузами российских и международных Консорциумов, участвующих также в реализации Стратегических проектов программы развития КГЭУ до 2030 г.:

1. Консорциум технического образования России и Казахстана (Стратегический проект "Создание Центра развития "зеленых" технологий генерации электроэнергии на базе возобновляемых источников энергии").

В 2021 г. состоялись два заседания рабочей группы КТОРК, КГЭУ является координатором. В настоящее время в КТОРК входят 13 российских и 8 казахских университетов. КТОРК является эффективной платформой, в области профессионального технического образования, научных проектов, публикационной активности.

2. Консорциум по развитию водородной энергетики в Республике Татарстан для совместной реализации целей и задач по развитию водородной энергетики в Республике Татарстан (Стратегический проект "Создание Платформы водородных технологий в энергетике"), в который вошли: Томский политехнический университет, Университет ИТМО, Южно-Российский государственный политехнический университет (НПИ) им. М.И. Платова, ФГБОУ ВО «КГЭУ».

В 2021 г. в рамках консорциума приняли участие в международной конференции по вопросам развития водородной энергетики.

3. Университет вступил в общественно-профессиональное сообщество «Консорциум университетов «Недра». По распоряжению Министра науки и высшего образования России вузы, ведущие подготовку студентов по укрупненной специальности 21.00.00 «Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия», объединяются в Консорциум университетов «Недра». Цель интеграции - повышение качества образования и эффективности научных исследований, создание единой научно-образовательной среды, поддержка талантливых молодых исследователей.

В 2021 г. в рамках консорциума «Недра» - 6 студентов КГЭУ приняли участие в летней школе «Современные горные технологии» за счет средств консорциума.

4. Консорциум образовательных организаций высшего и среднего профессионального образования на базе АНО ВО «Университет Иннополис» в ста-

тусе Опорного образовательного центра по направлениям цифровой экономики (Стратегический проект "Создание Института атомной и тепловой энергетики"). В 2021 г. в рамках консорциума 121 педагогический работник университета прошел обучение, в результате которого были обновлены рабочие программы дисциплин, содержательная составляющая основных образовательных программ КГЭУ с ориентацией на внедрение цифровых компетенций в образовательный процесс.

5. Подана заявка на вступление в консорциум опорных университетов ГК «Росатом».

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

В Университете проводится активная работа по привлечению обучающихся к научно-исследовательской деятельности. Так в рамках просветительской акции «На острие науки», приуроченной году науки и технологий в РФ было проведено 15 лекций с привлечением в качестве лекторов молодых сотрудников энергетических компаний: АО «Татэнерго», АО «Сетевая компания», АО «Татэнергосбыт».

Также Университет активно осуществляет пропаганду и обобщение научных достижений ученых и студентов в рамках организуемых и проводимых на базе КГЭУ конференций, конгрессов, семинаров и конкурсов, (Таблица 3.3):

Таблица 3.3

№	Название научного мероприятия	Количество принятых заявок / количество иногородних		
		2019	2020	2021
1.	Международная молодежная научная конференция Гинчуриные чтения «Энергетика и цифровая трансформация»	462/ 88	498/ 66	451/ 76
2.	Всероссийская конференция «Диспетчеризация и управление в электроэнергетике»	99/ 33	128/ 41	126/ 30
3.	Всероссийский аспирантско - магистерский научный семинар, посвященный Дню энергетика	908/ 88	785/ 33	542/ 25
4.	Всероссийская научно-практическая конференция «Проблемы и перспективы развития электроэнергетики и электротехники»	189/ 51	125/ 48	181/ 124
5.	Национальная научно-практическая конференция «Приборостроение и автоматизированный электропривод в топливно-энергетическом комплексе и жилищно-коммунальном хозяйстве»	415/ 209	315/ 177	230/ 80
7.	Отборочный этап во Всероссийском Чемпионате по решению топливно-энергетических кейсов «Case-in»	72/ 0	38/ 0	196/ 10

Организируются 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. 3.1.

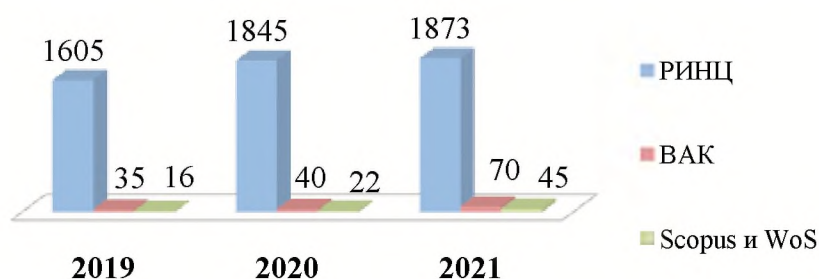


Рис. 3.1 Публикационная активность обучающихся, ед.

В науку обучающиеся привлекаются с 1-го года обучения через участие в различных научных мероприятиях регионального и всероссийского (с международным участием) уровней (Рис. 3.2).



Рис. 3.2 Количество обучающихся победителей и призеров мероприятий научной направленности, чел.

Таблица 3.4

Результаты участия обучающихся в различных конкурсах/грантах

№ п/п	Наименование конкурса	Участие чел./команда	Победители чел.
1	Всероссийский конкурс с международным участием «Возобновляемая энергия планеты-2020»	1	1
2	Битва кейсов «Живая Волга-2021»	1 команда	0
3	Конкурс НИР «Наука будущего-наука молодых»	7	0
4	Конкурс на соискание стипендии Академии наук Республики Татарстан	3	2
5	Гранты Президента Российской Федерации лицам, проявившим выдающиеся способности	5	3
6	Конкурс студенческих научно-исследовательских работ ГБУ НЦ БЖД участвовало, победители	5	2
7	II республиканский конкурс «Инженер года»	5	2

№ п/п	Наименование конкурса	Участие чел./команда	Победители чел.
8	Конкурс научно-исследовательских и научно-практических работ на соискание именных стипендий Мэра Казани среди студентов и аспирантов	16	7
9	Всероссийский конкурс выпускных квалификационных работ бакалавров и магистров технических вузов по электроэнергетической и электротехнической тематикам	21	1
10	Конкурс на соискание Государственной премии Республики Татарстан имени В.Е. Алемасова молодым ученым за выдающиеся научные достижения в области инженерных наук и значительный вклад в развитие приоритетных отраслей науки и промышленности	1	0
11	Республиканский экологический конкурс научно-практических исследовательских работ «PROЭКО»	1 команда	0
12	Конкурс «Лучший молодой ученый Республики Татарстан – 2021»	5	0
13	Конкурс молодежных научных грантов и премий Республики Татарстан	1	1
13	Открытый конкурс научных работ студентов им. Н.И. Лобачевского	15	3

С 2015 г. на постоянной основе в Университете действует Кейс-клуб по решению инженерных кейсов, который входит в международную систему соревнований по решению инженерных кейсов для школьников, студентов и молодых специалистов топливно-энергетического и минерально-сырьевого комплексов.

Наша команда «SkillUnity» приняла участие в Международном инженерном чемпионате «CASE-IN» по направлению «Проектный инжиниринг» и вошла в ТОП-6 инженерных решений; заняла II место в полуфинале Осеннего кубка студенческой лиги Международного чемпионата «CASE-IN»; стала победителем в первом Всероссийском студенческом конкурсе «Твой ход» президентской платформы «Россия – страна возможностей».

Студенты, увлеченные программированием, активно занимаются в Хака-тон-центре, организованном на базе кафедры «Информатика и информационно-управляющие системы».

В 2021 году студенты университета приняли участие в 6 хакатонах (в 2020 г. - 3): международный хакатон «Global Game Jam», общее количество участников - 28528, от КГЭУ 1 команда; внутренний хакатон «Energy Hack», приняли участие - 51 чел., первое место заняла команда студентов 2 курса «БЧБ»; второе место разделили 2 команды студентов 1 курса «Abody» и «ERROR404»; всероссийский хакатон «Лидеры цифровой трансформации», приняли участие 465 команд со всей страны, от КГЭУ участвовал студент 3 курса; всероссийский хака-

тон «Siberian Game Jam», от КГЭУ участвовала команда zxcTech студентов 1 курса; всероссийский хакатон «Agro Code Data Science Cup», приняли участие более 280 студентов, первое место занял студент 3 курса КГЭУ Милованов Д.; внутренний хакатон «Energy Preselect», приняли участие 50 человек, 1 место заняла команда студентов 1 курса zxcTech и прошла в следующий этап - участие в хакатоне «EnergyHack - 2022».

С 2014 г. для популяризации и максимального вовлечения среди обучающихся по программам бакалавриата и магистратуры в научную деятельность в университете создано Студенческое научное общество (далее - СНО), которое проводит: научную школу «Я=СНО»; образовательные встречи с ведущими учеными и деятелями научных организаций. В официальных группах СНО в социальных сетях регулярно ведется работа по освещению научных мероприятий и конкурсов. В 2021 году СНО совместно с Молодежным бизнес – инкубатором провели циклы мероприятий «Живая среда» (4 встречи) и «Диалог на равных – О, СНОвааМБИции!» (4 встречи) в формате дискуссии молодых ученых и преподавателей со студентами. Также активисты СНО принимали участие в рамках ТНФ-2021 в круглом столе на тему «Устойчивая энергетика, как драйвер развития предприятий нефтеперерабатывающей и нефтехимической промышленности».

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 молодежного научно-инновационного конкурса) в рамках Всероссийской открытой молодёжной научно-практической конференции «Диспетчеризация и управление в электроэнергетике» и Международной научно-технической конференции «Smart Energy Systems» 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 18 резидентов, которые активно проявляют себя в проектной деятельности. Результаты деятельности МБИ за 2021 год представлены в таблице 3.5.

Таблица 3.5

№	Наименования мероприятия	Общая информация	Результаты
1	Межвузовский научный баттл «ScienceTalks»	Мероприятие заключается в проведении лекций в новом формате, где преподаватели и ученые из разных ВУЗов г. Казани рассказывают студентам о своих разработках, проектах или научных исследованиях	Кол-во спикеров КГЭУ - 5 чел., победитель - 1 чел.
2	Внутривузовское научное мероприятие «Живая среда»	Своеобразная площадка налаживания информационного обмена в целях стимулирования и вовлечения студентов в научно-исследовательскую деятельность	Кол-во спикеров КГЭУ - 11 чел., кол-во участников СНО и МБИ - 40 чел.
3	Татарстанский международный форум по энерго-ресурсоэффективности и экологии ТЭФ-2021	«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.
4	Межвузовский круглый стол «Стартап как диплом: инструмент развития молодежного предпринимательства в университете», Иннополис	В рамках мероприятия представители образовательных организаций обменялись опытом по реализации практики учета выпускных квалификационных работ в виде стартапов, обсуждали темы создания совместных проектов по развитию студенческого предпринимательства в университетах	Представители - участники КГЭУ - 3 чел.
5	Проектная сессия «Команда прорыва»	В рамках лекции обсуждали возможности реализации стартапов в социальном предпринимательстве и реабилитационной индустрии, лучших практиках в этой сфере, существующих инструментах поддержки проектов с целью акселерации	Представители - участники КГЭУ - 6 чел.
6	Познавательная лекция «Основы проектной деятельности» на базе СОЛ «Шеланга» 4 смена	Познавательная лекция «Основы проектной деятельности»	Спикер КГЭУ - 1 человек, кол-во студентов - 15 чел.

№	Наименования мероприятия	Общая информация	Результаты
7	Круглый стол «Перспективы молодых ученых в энергетической отрасли: какие научные направления будут востребованы в этой сфере в ближайшие 30 лет», КФУ	Круглый стол в Казанском федеральном университете	Представители КГЭУ - 5 чел.
8	Двухдневный интенсив для первокурсников LEVELUP	МБИ, СНО и МИЦ провели интенсив научной деятельности для первокурсников высокочисленных	Кол-во первокурсников - 200 чел.
9	Мастер-класс «Цифровая трансформация и управление бизнес-процессами» в рамках XVI Всероссийской открытой молодежной научно-практической конференции «Диспетчеризация и управление в электроэнергетике»	Мастер-класс провели представители ООО «BPN» для студентов КГЭУ	Кол-во студентов КГЭУ - 20 чел.
10	Познавательная игра «Бизнес-викторина» с резидентами МБИ	Обучение основам проектной деятельности, ознакомление с грантовыми конкурсами	Резиденты МБИ - 12 человек
11	Научное мероприятие Диалог на равных «О, СНОвааМБИции!»	Мероприятие организует МБИ и СНО в целях обеспечения общения между молодыми преподавателями и студентами в формате дискуссии	Кол-во преподавателей - 10 чел., резиденты МБИ и активисты СНО - 40 человек
12	Всероссийский образовательный бизнес-форум «Репутация», г. Москва	Образовательный бизнес-форум для бизнес-инкубаторов с целью популяризации предпринимательской деятельности	Резиденты МБИ- 3 человека
13	Конкурс УМНИК в рамках Всероссийской открытой молодежной научно-практической конференции «Диспетчеризация и управление в электроэнергетике»	Акселерационная программа Фонда содействия инновациям	В 2019 г.: заявок - 7, победителей - 2 чел.
			В 2020 г.: заявок - 8, победителей - 3 чел.
			В 2021 г.: заявок - 4, победителей полуфинального мероприятия - 2 чел.
14	Конкурс УМНИК в рамках Международной научно-технической конференции «SmartEnergySystems»	Акселерационная программа Фонда содействия инновациям	Заявок - 2, победителей полуфинального мероприятия - 2 чел.

№	Наименования мероприятия	Общая информация	Результаты
15	Конкурс «Пятьдесят лучших инновационных идей для Республики Татарстан»	Ориентирован на решение проблем научно-технического, экономического, социального и гуманитарного развития РТ	В 2019 г.: заявок - 66, победителей - 4
			В 2020 г.: заявок - 45, победителей - 3
			В 2021 г.: заявок - 37, победителей - 4
14	Очный этап конкурса «Гранты ректора КГЭУ по поддержке лучших молодежных проектов»	Основной целью проведения Конкурса является 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 2019 г.: заявок - 41, победителей - 10 чел.
			В 2020 г.: заявок - 50, победителей - 10 чел.
			В 2021 г.: заявок - 23, победителей - 10 чел. Сумма гранта: 25 000 руб. Итого: 250 000 руб.

Молодежный инновационный центр «Энергия» (далее - МИЦ «Энергия») создан в 2012 году с целью реализации инновационных идей и проектов студентов и работников КГЭУ, развития практического опыта и навыков создания устройств и систем. МИЦ «Энергия» выполняет роль площадки прототипирования и тестирования разработок для проектных молодежных команд.

Студенческие команды разрабатывают, изготавливают и тестируют прототипы для своих проектов. Есть инновационные проекты, нацеленные на стартап (Онлайн-робоквесты), также есть учебные проекты, нацеленные на развитие практических навыков по специальности (разработка роботизированного манипулятора, разработка автоматизированной системы ухода за растениями и т.д.).

В 2021 году на базе направления «Прикладная робототехника» МИЦ «Энергия» запущен кружок «Робо-квесты». Участниками данного кружка организована серия мероприятий в парках Казани и в КГЭУ с целью популяризации робототехники, программирования и 3D-печати среди детей и молодежи. Данный кружок вошел в число лучших в номинации «Отличное начало Всероссийского конкурса кружков». Участниками кружка в 2021 году проведены: серия Робо-квестов в школах Казани и закрытое тестирование онлайн-формата Робо-квестов.

Резидент МИЦ получила грант ректора на реализацию проекта «Портал онлайн-робоквестов».

Резидентами МИЦ «Энергия» проведены мастер-классы и Техношоу в рамках Международной молодежной научной конференции «Тинчуринские чтения», летних смен в УСОЛ «Шеланга», XVI Всероссийской открытой молодежной научно-практической конференции «Диспетчеризация и управление в электроэнергетике».

В рамках гранта Правительства Республики Татарстан «Алгарыш» в 2021 году от Университета в список грантополучателей попали 32 работника и обучающихся, в том числе выиграны 7 грантов «Алгарыш» по категории «Образовательные организации высшего образования» и за счет средств гранта ведущие мировые специалисты проведут лекции в Университете в 2021-2022 гг. (Рис. 3.3, Таблица 3.6).



Рис. 3.3 Участие представителей КГЭУ в рамках гранта «Алгарыш» и финансирование по категории «Образовательные организации ВО», тыс. руб.

Таблица 3.6

№ п/п	Приглашённый специалист	Наименование образовательной программы	Страна проживания, место работы, должность
1	Ад Ван Вейк	Водородная энергетика	Нидерланды, Делфтский технический университет, профессор кафедры «Энергетические системы будущего»
2	Степанов Дмитрий Валерьевич	RockyDEMANDAnsysFluent для расчетов систем энергопотребления	Россия, АО «КАДФЕМ Си-Ай-Эс», инженер по направлению CFD
3	Эндо Масато	Аквакультура	Япония, Токийский университет морских наук и технологий, кафедра морских наук
4	Юко Сасагава		Япония, руководитель лаборатории JTRCo.,Ltd. доктор
5	Ле Суан Хонг	Современные электротехнические комплексы и системы на транспорте	Вьетнам, Вьетнамский национальный университет Хошимина
6	Дарья Герасименко	Экосистемный подход к развитию экономики замкнутого цикла	Доктор наук по специальности «Индустриальное развитие и международная торговля», лектор по экономике университета Санкт-Галлена (УСГ), Швейцария

№ п/п	Приглашённый специалист	Наименование образовательной программы	Страна проживания, место работы, должность
7	Амбражей Антон Николаевич	Цифровая трансформация: Татарстан. Автоматизированные системы управления предприятием. Технологии «Цифровых фабрик будущего»	Россия, Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого (СПбПУ), Заместитель директора центра Академического центра компетенции SAP

В 2021 году лекции провели в нашем Университете 3 ведущих специалиста за счет средств гранта «Алгарыш» (Таблица 3.7).

Таблица 3.7

№ п/п	Приглашённый специалист	Наименование образовательной программы	Страна проживания, место работы, должность
1	Степанов Дмитрий Валерьевич (выигран грант в 2021 г.)	RockyDEMANDandAnsysFluent для расчетов систем энергопотребления	инженер по направлению CFD АО «КАДФЕМ Си-Ай-Эс»
2	Васькова Татьяна Александровна (выигран грант в 2020 г.)	Развитие и управление интеллектуальными энергетическими системами в условиях цифровой экономики	Д.т.н., доцент, Национальный исследовательский университет «МЭИ», РФ
3	Смирнов Сергей Анатольевич (выигран грант в 2020 г.)	Цифровая трансформация: Татарстан. Цифровые двойники	Вице-президент по разработке программного обеспечения компании AltairEngineering, США

3.4. Патентно-лицензионная деятельность.

За отчетный период получен 51 охранный документ (патенты и свидетельства) на ОИС, подано 64 заявки.

За отчетный период количество авторов, подавших заявки на изобретения, полезные модели, программы для ЭВМ, составило 115 чел., из них 46 – аспиранты, студенты и молодые преподаватели до 35 лет.

На 31.12.2021 Университет является патентообладателем и правообладателем исключительных прав на 1501 объект интеллектуальной собственности, в том числе: 331 патент на изобретения, 811 патентов на полезные модели, 356 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	2019	2020	2021
1	Количество новых поданных заявок на гос. регистрацию объектов интеллектуальной собственности, в том числе с участием студентов, аспирантов	48 19	45 21	64 33
2	Количество новых выданных патентов и свидетельств на объекты интеллектуальной собственности, в том числе с участием студентов, аспирантов	48 21	52 18	51 29
3	Количество действующих секретов производства (ноу-хау)	6	6	6
4	Количество охраняемых объектов интеллектуальной собственности	1401	1450	1501
5	Количество лицензионных соглашений по передаче прав на использование объектов интеллектуальной собственности, договоров об отчуждении объектов интеллектуальной собственности	8	12	9

В рамках деятельности по коммерциализации результатов интеллектуальной деятельности (РИД) в 2021 году в КГЭУ было заключено 9 лицензионных договоров. Объем средств, полученных в 2021 году от коммерциализации РИД, составил 1 168 тыс. рублей (Таблица 3.9).

Таблица 3.9

Год	2019	2020	2021
Количество созданных РИД, ед.	1401	1450	1501
Прибыль от лицензионных договоров, руб.	193 000	360 000	1 168 000
Эффективность коммерциализации результатов, руб./ед	137,7	248,3	778,14

Объем средств, полученных от коммерциализации РИД с 2019 по 2021 гг., составил 1,7млн. руб.

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

В 2021 году работники ЦПТИ приняли участие в 8 мероприятиях по вопросам интеллектуальной собственности.

3.5. Публикационная активность КГЭУ.

В 2021 году число публикаций педагогических работников Университета в РИНЦ всего составило – 21531, за 2017-2021 гг. – 8730, в 2021 г. – 1572 (в 2020 г. – 2182, в 2019 г. – 2066). По показателю цитирование интегральный показатель по Университету в системе РИНЦ составляет - 23545, за последние пять лет с 2017-2021 гг. – 15307, за 2021 г. – 3176 (за 2020 г. – 3958, за 2019 г. – 3247).

Число публикаций в Scopus составило всего – 2087, за 2017-2021 гг. – 1432, в 2021 г. – 231 (в 2020 г. – 428, в 2019 г. – 487), цитирований, соответственно, всего – 4591, за 2017-2021 гг. – 4342, за год – 1132 (в 2020 г. – 830, в 2019 г. – 248).

Число публикаций в WoS всего – 988, за 2017-2021 гг. – 703, в 2021 году – 111 (в 2020 г. – 141, в 2019 г. – 225), цитирований, соответственно, всего – 12579, в 2017-2021 гг. – 10045, за год – 1651 (в 2020 г. – 1169, в 2019 г. – 230).

В отчетном периоде работниками КГЭУ опубликовано 26 монографий, в том числе в сторонних организациях (в 2020 г. – 7, в 2019 г. – 17).

С 18 по 20 февраля на базе КГЭУ состоялся Международный симпозиум «Устойчивая энергетика и энергомашиностроение – 2021: SUSE-2021». На симпозиум было подано 298 заявок, более 800 человек. Участие проходило как в очном (более 50 участников из стран СНГ), так и в онлайн режимах.

В апреле на базе КГЭУ открылась «Международная научная школа по тарифному регулированию в энергетике». Целью Научной школы является обсуждение возможных направлений совершенствования тарифной политики. Свое видение путей развития системы тарифного регулирования представили спикеры, играющие экспертную роль при формировании тарифов в регионах России и СНГ.

Основные разделы программы Международной научной школы по тарифному регулированию в энергетике: 1. Зарубежный опыт тарифного регулирования; 2. Российский опыт тарифного регулирования; 3. Практический опыт тарифного регулирования на предприятиях.

В 2021 г. в рамках международной школы проведены 3 цикла курсов повышения квалификаций, изданы международные монографии и пособия.

В сентябре состоялась II Международная научно-техническая конференция «SMART ENERGY SYSTEMS 2021» (SES-2021) в рамках мероприятий Международного форума Kazan Digital Week 2021. Территориальный охват: Республика Казахстан, Республика Беларусь, Республика Азербайджан, Республика Кыргызстан, Республика Туркменистан, Республика Молдова, Республика Таджикистан, Россия (г. Москва, г. Казань, г. Екатеринбург, г. Уфа, г. Ульяновск, г. Саратов). Участие проходило как в очном, так и в онлайн режимах, более 1000 чел.

Систематически проводятся международные вебинары по вопросам научно-образовательного сотрудничества. В 2021 году состоялись вебинары с: Таджикским техническим университетом им. академика М.С. Осими, Stefancel Mare University of Suceava (Румыния), Европейским университетом Молдовы, Казахским национальным аграрным университетом, Казахским го-

сударственным техническим университетом, Ташкентским государственным техническим университетом, Казахским агротехническим университетом им. С.Сейфуллина, Азербайджанским государственным университетом нефти и промышленности, Рижским техническим университетом.

В рамках продвижения научных разработок в публикациях журналов «Известия высших учебных заведений. Проблемы энергетики» и «Вестник КГЭУ» в отчетном году расширена география авторов, членов редакционной коллегии из университетов Белоруссии, Казахстана, Кыргызстана, Болгарии, Узбекистана, Словакии. Адаптированы требования к оформлению и содержанию статей по международным стандартам с целью дальнейшего размещения в международной базе Scopus.

Результаты научных исследований Университета ежегодно экспонируются на выставках международного, российского и регионального уровней в 2021 г. – 13 выставок, в т.ч. 6 международных (в 2020 г. – 9 выставок, в т.ч. 5 международных, в 2019 г. – 22 выставки, в т.ч. 9 международных).

Изучены и освоены новые программные продукты и площадки для работы (Выставка вузов Минобрнауки России). Материально-техническое оснащение дополнилось современным компьютером для многопоточного видеостриминга.

4. МЕЖДУНАРОДНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

4.1. Обучение иностранных студентов.

По состоянию на 01.10.2021 численность иностранных обучающихся в вузе по программам бакалавриата, магистратуры и аспирантуры составила 307 чел., что составило 3,3% от общей численности студентов Университета (Рис. 4.1).

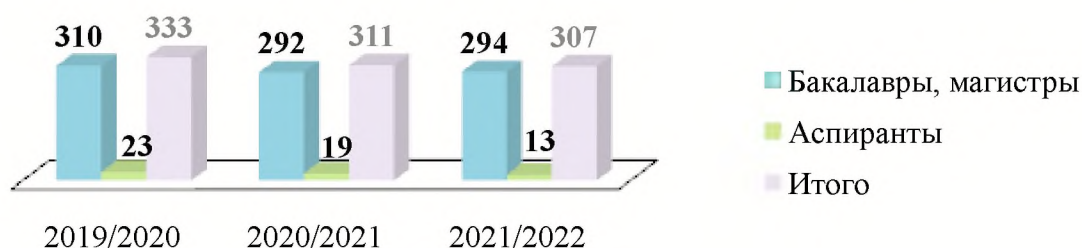


Рис. 4.1 Динамика численности иностранных обучающихся, чел.

По программам обучения: бакалавриат – 238 студентов, магистратура – 56 чел., аспирантура - 13 чел. Доля иностранных студентов из стран Ближнего Зарубежья составила 62,4%, из стран Дальнего Зарубежья - 37,6%.

Доля иностранных обучающихся в структуре общего приведенного контингента студентов составляет 4,3%.

Общая численность иностранных студентов, принятых на 1 курс по программам бакалавриата и магистратуры в 2021 г. – 97 чел.: 65 чел. на очную форму, 10 чел. на очно-заочную форму и 22 чел. на заочную форму (Рис. 4.2).

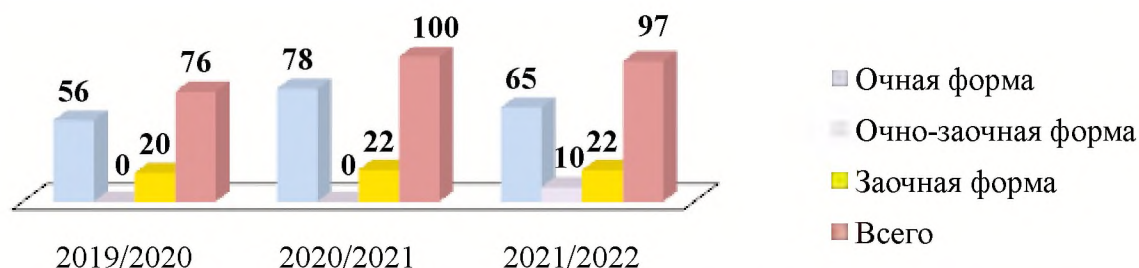


Рис. 4.2 Динамика численности иностранных обучающихся, принятых на 1 курс (бакалавриат, магистратура), чел.

В 2021 г. на 1 курс по программам аспирантуры было зачислено 3 иностранных гражданина на очную форму обучения из Палестины, Туркменистана и Азербайджана (в 2019 г. – 2 чел., в 2020 г. – 4 чел.).

Общая численность иностранных аспирантов, обучающихся в КГЭУ, по состоянию на 01.10.2021 составила 13 чел., из которых 12 чел. обучаются по очной форме, 1 чел. по заочной, на бюджетной основе обучаются 10 чел., 3 чел. на условиях возмещения затрат. Доля аспирантов из стран Ближнего Зарубежья составила 23,1% (3 чел.); из стран Дальнего Зарубежья – 76,9% (10 чел.).

Наиболее востребованным направлением в аспирантуре является электро- и теплотехника.

Подготовительное отделение иностранных граждан. В последние годы Университет становится победителем Отбора университетов на обучение иностранных граждан русскому языку за счет направления Минобрнауки России. В 2021 году КГЭУ получил 40 мест на обучение по квотам Минобрнауки РФ, количество зачисленных 14 человек.

В связи с активной профориентационной работой, в том числе с компанией KeyStone, а также продвижением бренда КГЭУ и узнаваемости на международном рынке образовательных услуг количество слушателей на подготовительном отделении возросло по сравнению с 2020 годом в 5,94 раза. Количество зачисленных слушателей составило 85 чел., по квотам Министерства образования России - 14 чел., на условиях возмещения затрат обучается 71 человек (Рис. 4.3). В 2021 году обучение русскому языку проходит в смешанном формате.

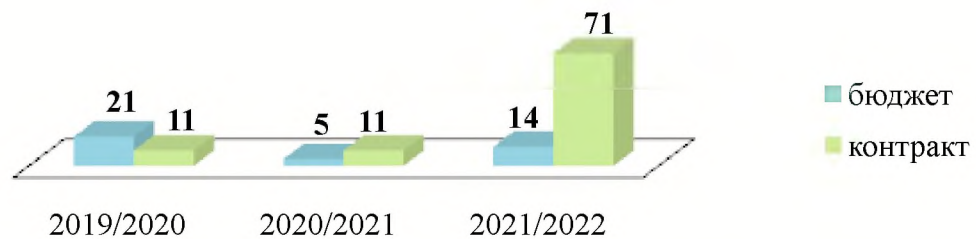


Рис. 4.3 Количество обучающихся на подготовительном отделении иностранных граждан

В 2021 иностранные студенты приняли участие в фестивалях и конкурсах: «Призма культур»; открытом студенческом конкурсе «Иностранный студент года»; спортивных межвузовских соревнованиях.

Награды иностранных студентов:

студентка 2 курса КГЭУ Келли Тайоб (Мозамбик) получила диплом I степени за свой доклад «Энергетика Мозамбик в современных условиях» в секции «Экономика и менеджмент» в рамках XXIV Всероссийского аспирантско-магистерского научного семинара, посвященного Дню энергетика;

команда КГЭУ стала призером на олимпиаде по русскому языку: Рус-темова Аида (Казахстан), Сулейманов Эмир (Казахстан), Себаштиау Гарсия (Ангола), Диалло Тьерно (Гвинея);

студент 1 курса магистратуры Абдурашитов Самир (Азербайджан) стал призером конкурса «Иностранный студент года».

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 30 действующих соглашений о сотрудничестве с вузами и предприятиями дальнего зарубежья (Германия, Италия, Вьетнам, Франция, Япония, Финляндия, Латвия, Словакия, Австрия, Шотландия, Дания, Израиль, США, Румыния, Чехия, Латвия).

В рамках программы Erasmus+ в 2019 году началась реализация новой ОП магистратуры «Интеллектуальные энергетические системы», которая включает 8 теоретических и 1 практический курс на двух языках – русском и английском. Продолжительность программы - 24 месяца (120 ECTS). Программа включает научно-техническую подготовку в сфере производства и передачи электроэнергии, это позволяет получить электроэнергетическое образование и профессиональную подготовку для работы в различных сферах электроэнергетики. При реализации программы участвуют кафедры КГЭУ

«Электрические станции им. В.К. Шибанова», «Электроэнергетические системы и сети», «Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем», «Электроснабжение промышленных предприятий».

В 2021 году в рамках гранта «Эразмус+» был осуществлен первый выпуск 5 магистров по ОП «Интеллектуальные энергетические системы», которые были трудоустроены по специальности на предприятия энергетической отрасли Республики Татарстан.

Также в 2021 году был осуществлен третий набор 10 магистрантов по гранту «Эразмус+».

В рамках программы проводятся повышение квалификации в области передовых педагогических технологий преподавателей и в области разработки учебных программ партнерских университетов и представителей других вузов России и Вьетнама.

Для реализации ОП университет приобрел: коммуникационный модуль и три лабораторных стенда, предназначенные для изучения включения возобновляемых источников энергии в энергетическую систему; закуплен виртуальный лабораторный стенд «PhotovoltaicPower», использование которого позволит проводить лабораторные работы в дистанционном формате; специализированный программно-аппаратный комплекс, позволяющий с помощью трехмерной графики изучать трехмерные модели оборудования мини (микро) ГЭС различных типов, принцип работы и особенности оборудования; программное обеспечение Power Factory необходимая для выполнения комплексных расчетов и анализа электроэнергетических систем любой размерности и любой степени сложности; для поддержки проведения онлайн занятий для преподавателей, читающих дисциплины было закуплено мультимедийное оборудование, позволяющее обеспечивать высокое качество проводимых занятий.

Для поддержки образовательных программ, разрабатываемых в рамках проекта «Эразмус+» университетом были заключены следующие договоры с отраслевыми организациями: ООО «ТатАИСЭнерго», ООО «УК «КЭР-Холдинг», ООО Инженерный Центр «Энергопрогресс», АО «ТАТЭЛЕКТРОМОНТАЖ».

Деловые встречи КГЭУ с иностранными партнерами в 2021 году:

две онлайн встречи с представителями Политехнического института ТТУ им. академика М.Осими (Казахстан). Были достигнуты договоренности о проведении совместных научных проектов на уровне кафедр и о подаче грантовых заявок с публикацией, индексируемых базами Scopus и Web of science научных статей по энергетике, информационным технологиям и экономике.

Также было запланировано издание совместных монографий и учебных пособий. Были обсуждены возможные направления научного сотрудничества;

онлайн встреча с представителями Алма-Атинского университета энергетики и связи (Казахстан). Были обсуждены возможные направления научного сотрудничества;

третье заседание Казахстанско-Татарстанской рабочей группы по торгово-экономическому сотрудничеству;

представители Алма-Атинского университета энергетики и связи им. Гумарбека Даукеева посетили КГЭУ в рамках Консорциума технических вузов России и Казахстана;

онлайн вебинар с представителями Рижского технического университета (Латвия). Обсуждены вопросы о возможности публикации статей преподавателей Рижского технического университета в двух журналах ВАК КГЭУ по энергетике, участии в совместных проектах и грантах, обсуждены возможные направления научного сотрудничества;

онлайн встреча с представителями научного сообщества университета Stefancel Mare University of Suceava (Румыния) и Европейского университета Молдовы. Стороны подписали соглашения о сотрудничестве, а также проработали вопросы о создании совместной научно-исследовательской группы КГЭУ и Stefancel Mare University of Suceava и о совместных магистерских образовательных программах по прикладной информатике;

II заседание рабочей группы Консорциума технического образования России и Казахстана (КТОРК) на базе КГЭУ;

онлайн встреча с Азербайджанским государственным университетом нефти и промышленности. Стороны обсудили развитие научного и образовательного сотрудничества, кооперацию мероприятий для достижения обоими вузами соответствующих позиций в предметных рейтингах по версиям QS и Times Higher Education (THE). Подписано соглашение о сотрудничестве;

встреча КГЭУ и Белорусского национального технического университета в Минске. Обсудили перспективы сотрудничества между вузами о реализации программ двойных дипломов (магистратура);

встреча делегации КГЭУ с Директором Российского центра науки и культуры (Россотрудничество) в Узбекистане. На встречах были обсуждены вопросы дальнейшего развития сотрудничества КГЭУ с вузами Узбекистана, профориентационной работы среди учащихся узбекских школ с целью привлечения их к учебе в университете, проведения олимпиад. В ходе визита делегация приняла участие в научно-технической конференции «Перспективные направления развития энергетики мира и Узбекистана» на базе Ташкентского государственного технического университета (ТГТУ), подписала с универси-

тетом Соглашение по реализации учебных программ, провела презентацию КГЭУ студентам ТГТУ и учащимся узбекских школ.

Мобильность педагогических работников и студентов вуза в рамках международных межвузовских обменов. В 2021 году и по настоящее время в КГЭУ обучается 6 граждан из Республики Кыргызстан по СОП с Киргизским государственным техническим университетом им. Раззакова по программе бакалавриата «Электроэнергетика и электротехника».

2 работника КГЭУ Аскарров Р.Р., Николаев К.В. в рамках гранта «Алгыш» прошли стажировку в г. Фельдкирх (Австрия) в компании Baug GmbH.

В рамках подписанных соглашений в осеннем семестре 2021 года в КГЭУ проводились лекции иностранными преподавателями:

доцент Джунуев Т.Т., Иманакунова Ж.С. кафедра «Электроэнергетика» КГТУ им. И.Раззакова г. Бишкек, Киргизия, очный формат;

Le Xuan Hong, профессор Хошиминский университет транспорта, Вьетнам, дистанционно;

Матьякубов А.А. научный сотрудник научно-производственного центра «Возобновляемые источники энергии» Государственного энергетического Института Туркменистана, Туркменистан, дистанционно;

Сергей Смирнов вице-президент по разработке программного обеспечения AltairEngineeringInc, США.

В 2021 году с целью выполнения государственного задания № 075-03-2021-175/3 от 30.09.2021 года на создание новых лабораторий под руководством молодых перспективных ученых в КГЭУ был трудоустроен ученый из Италии Умберто Беррарди на должность заведующего лабораторией «Умные наноматериалы для повышения энергоэффективности».

Реализация совместных образовательных программ. Важное направление работы в международной деятельности – это реализация программ двойных дипломов. В Университете продолжается реализация совместной образовательной программы 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 2021 году состоялся четвертый выпуск студентов, обучающихся в КГЭУ и КГТУ (2018 г. - 8 чел., 2019 г. - 7 чел., 2020 г. - 7 чел., 2021 г. - 7 чел.). Студенты, обучающиеся на данном направлении, прошедшие ГИА, получают дипломы 2 университетов - КГЭУ и КГТУ им. Раззакова.

5. ВНЕУЧЕБНАЯ РАБОТА

5.1. Организация воспитательной и социальной работы со студентами.

Основная цель деятельности УВСР заключается в организации всех направлений внеучебной и воспитательной работы со студентами и молодежью, совершенствовании форм и методов данной деятельности.

Значительное внимание в 2021 году было уделено профилактике терроризма, экстремизма и деструктивных явлений в молодежной среде, гражданско-патриотическому воспитанию и профилактическим мероприятиям по возникшим в связи с риском распространения новой коронавирусной инфекции (информирование, систематические рейды, кураторские часы, тестирование, вакцинация).

В октябре 2021г. прошел межвузовский форум «Актуальные практики воспитательной работы в вузе». В форуме приняли участие заинтересованные специалисты - организаторы внеучебной деятельности, кураторы, представители студенческих сообществ из 9 вузов 6 городов России. Организована работа секций по направлениям «Воспитательная деятельность в системе вуза: мониторинг, критерии оценки и эффективность» и «Студенческие инициативы, волонтерство, мотивация».

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.

В 2021 году образовались новые студенческие общества: Студенческий киберспортивный клуб «K-Energy», команда администраторов «Точка кипения».

Студенческий киберспортивный клуб занял III место в Республиканском турнире среди вузов Татарстана (Татарстанская киберспортивная студенческая лига) в рамках всероссийского студенческого турнира (Всероссийская студенческая киберспортивная лига). I место Всероссийском турнире АССК чемпионата между студенческими спортивными клубами по дисциплине Dota2.

Благодаря активности и инициативам студенческих общественных организаций реализован ряд проектов, перешедших в межвузовский формат: Открытый межвузовский фестиваль студенческих театров миниатюр "Сдвинутый квартирник" (КГЭУ, КГМУ, КНИТУ-КХТИ, КГАВМ); Первая антиконференция «It's possible» (КФУ, КНИТУ-КХТИ, КНИТУ-КАИ, КГМУ).

Кроме того, студенческим активом реализована 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 форуме «Без срока давности» и др.).

Студенты КГЭУ выиграли 3,5 млн. рублей в первом Всероссийском студенческом конкурсе «Твой ход» президентской платформы «Россия – страна возможностей». Заявки на конкурс подали 10 тысяч студентов, но в финал вышли только 1000 человек из 76 регионов России, в том числе четверо студентов КГЭУ. По итогам финальных испытаний команда из КГЭУ выиграла командный зачет конкурса «Твой ход» и получила 2,5 млн. рублей на развитие университета, также в личном зачете победителем стал наш студент Дьячук Е. получив 1,0 млн. рублей, который он имеет право потратить на себя лично: на оплату обучения, запуск и развитие стартапа или улучшение своих жилищных условий.

Благодаря конкурсу «Гранты ректора КГЭУ по поддержке лучших молодежных проектов» был успешно реализован проект Снежный десант «Резонанс». В течение пяти дней ребята выезжали в Верхнеуслонский район, чтобы оказывать безвозмездную помощь всем, кто в ней нуждается. Первой точкой высадки «Резонанса» в количестве 12 человек стало село Русское Макулово Верхнеуслонского района. За один день ребята обошли 13 домохозяйств – убирали снег, оказывали помощь в быту, доставляли продукты, убирались в домах пожилых людей, которым трудно самим этим заниматься.

Волонтерская (добровольческая) деятельность. В 2021 году волонтерский центр стал городским штабом по доставке лекарственных препаратов лицам, находящимся на амбулаторном лечении с COVID-19 (по г. Казани 13 штабов). Волонтеры КГЭУ обслужили не менее 250 заявок.

Таблица 5.1

Кол-во волонтеров		
2019	2020	2021
150 чел.	180 чел.	230 чел.

Активно развивается студенческий экологический сектор волонтерского центра «Энергия Добра». Центр был отмечен специальным призом в Республиканском конкурсе «Зелёная команда - 2021» за достижения в сфере экопросвещения.

В 2021 г. прошло торжественное награждение участников Всероссийской акции #МЫВМЕСТЕ. Благодарственным письмом мэра г. Казани был награждён наш волонтерский центр «Энергия добра».

В декабре прошел Ежегодный городской конкурс «Доброволец года-2021». По итогам отборочных этапов руководитель студенческого волонтерского центра «Энергия добра» Аделия Срурова стала Победителем в номинации «Организатор добровольчества (волонтерства)».

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

Проведение различных акций: донорская акция сдачи крови «Подари Сердце людям» (400 человек ежегодно), Акция «Волшебные крышечки» - экологическая инициатива, призванная решать вопросы экологии и помощь благотворительному фонду помощи бездомным животным «Кот и Пёс».

Профилактика асоциальных явлений. В КГЭУ создан Центр профилактики асоциальных явлений в студенческой среде.

С 2015 г. создана и успешно функционирует студенческая антикоррупционная комиссия. Для повышения уровня правосознания для студентов обучающихся в общежитии и на кураторских часах организуются и проводятся мероприятия на тему «Коррупция в системе образования и пути преодоления».

В направлении «Профилактика и противодействие экстремизму и терроризму» двое наших студентов отобраны на должность молодежного помощника руководителя аппарата Антитеррористической комиссии в Республике Татарстан.

Студенты университета участвовали в Республиканском форуме по профилактике терроризма, экстремизма и деструктивных явлений в молодежной среде. Было подано более 20 заявок, победителем в номинации «Творческая работа» стал наш студент Бикбулатов Р.И.

Особое внимание уделяется профилактической работе со студентами в среде Интернет (социальных сетях): мониторинг страниц учебных групп, общественных организаций, их наполнение информацией социально значимого характера.

Проведен ряд мероприятий: 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 экстре-

мизма в молодежной среде», образовательно-просветительская кампания «Формирование безопасной студенческой среды» и т.д.).

Гражданско-патриотическое воспитание. Значительное внимание уделяется гражданско-патриотическому воспитанию обучающихся. В 2021 году университет вошел в Российское военно-историческое общество (РВИО).

КГЭУ стал площадкой для проведения Международного исторического диктанта на тему событий Великой Отечественной войны и Всероссийского космического диктанта.

В вузе не первый год существуют поисковые отряды. На сегодня их 2: «Поисковая тропа» и отряд «Выстрел», принимающие участие в поисковых экспедициях на местах боев в Ленинградской области, Волгоградской область. Поисковые отряды активно занимаются архивной работой в рамках проекта «Судьба солдата»: уточняют места захоронения, информацию о наградах бойцов, устанавливают судьбы солдат.

Начиная с апреля по май поисковики, и волонтеры принимают активное 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.

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

Особое внимание было уделено тематическим мероприятиям, приуроченным Году родных языков и народного единства в Республике Татарстан: встреча с депутатами, проекты по изучению родных языков, работа клуба ОЛИМП.

Четвертый год подряд вуз организует в Республике Крым профильные смены для активистов: патриотическое направление в Бахчисарайском районе и творческое направление в лагере МЭИ (Алушта). Для привлечения внимания к объектам историко-культурного наследия, вопросам воспитания патриотизма и бережного отношения к прошлому нашей страны для активистов проводится экскурсия в музейном историко-мемориальном комплексе Героическим защитникам Севастополя «35-я Береговая батарея», Малахов Курган, город-герой Севастополь.

В летний период 2021 г. прошли четыре смены в спортивно-оздоровительном лагере «Шеланга», в программе которых акцент делается на патриотическое воспитание.

Впервые на территории лагеря прошли полевые сборы проекта «На войне как на войне», в рамках, которых студенты КГЭУ смогли погрузиться в историю нашей страны, почувствовать себя солдатами Красной армии времен Гражданской войны, а также времен Великой Отечественной войны.

На занятиях по строевой и тактической подготовке участники занимались согласно уставам Красной армии под руководством организаторов проекта, которыми выступили - Автономная некоммерческая организация «Военно-патриотический отряд» «Легион» и музей-мемориал Великой Отечественной войны Национального музея Республики Татарстан.

В Университете функционирует Музей КГЭУ, как средство трансляции историко-культурного наследия вуза. Музей является структурным подразделением университета и участвует в образовательном процессе. Отличительной особенностью музейного собрания КГЭУ является участие в его формировании ветеранов вуза – современников эпохи, кроме того он является общественной дискуссионной площадкой. На площадке музея проходят конференции, лекции, мастер-классы, кроме этого регулярно проводятся экскурсии для абитуриентов, студентов и гостей вуза.

Концепция музея состоит из двух залов: первый зал – околосаудиторное пространство, посвященное истории энергетической промышленности и энергетического образования в регионе; второй зал – посвящен истории вуза.



Культурно-творческая работа. На сегодняшний день Студенческий клуб насчитывает 10 творческих коллективов по направлениям: хореография, вокал, театральный, оригинальный жанр и художественное искусство.

Общее количество активистов студенческого клуба растёт с каждым годом: в 2019 г. - 260 чел., в 2020 г. - 310, в 2021г. - 400 чел. Активно развиваются медиа-направления, готовятся юные журналисты, фото и видео операторы. Руководители коллективов - это квалифицированные педагоги, профессиона-

лы высокого уровня, имеющие звания, награды и признание культурного общества Республики Татарстан.

На региональном отборочном этапе Студенческой весны Республики Татарстан студенты заняли 15 призовых мест.

Шесть артистов КГЭУ из СТЭМа «СДВИГ ПО ФАЗЕ» прошли отбор на республиканском этапе «Студенческой весны» и стали делегатами от Республики Татарстан. По итогам делегация Республики Татарстан на фестивале «Российская студенческая весна» заняла III место с региональной программой «Преступление и наказание или Петля Гран-при».

Также на фестивале «Российская студенческая весна» были и личные достижения нашего коллектива, 3 призовых места. Благодаря достижениям участников делегации Татарстана, наша Республика заняла II место в общем зачёте фестиваля.

Во Всероссийском форуме «В движении» в г. Краснодар наш Шоу балет CRYSTAL прошёл отбор и удостоился представлять Республику Татарстан на проекте.

Фестиваль «День первокурсника» с каждым годом объединяет всё больше первокурсников (в 2020 году – 250 чел., в 2021 году – 350 чел.), а также студентов старших курсов, которые помогают в подготовке (в 2020 году – 100 чел., в 2021 – 160 чел).

В сравнении с 2019 и 2020 появляется все больше желающих заниматься творчеством, например в этом году каждый из трех институтов представил свою коллекцию Театра мод в своей программе, появились 3 абсолютно новые музыкальные группы, в том числе собралась группа студентов, выступающая в акапельном исполнении, всё больше ребят осваивают направления оригинального жанра.

На XI Международном заочном онлайн конкурсе «Собираем таланты» номера «Молодые» и «Бейся сердце» стали лауреатами I степени в направлении «Современная хореография». За победные места в конкурсе боролись 1204 коллектива из 11 стран. В конкурсе участвовали как студенты первых курсов, так и старшекурсники.

По итогам ежегодной Республиканской премии для обучающихся по образовательным программам высшего образования «Студент года Республики Татарстан-2021» лауреатом в коллективной номинации «Студенческий творческий клуб года» стал Студенческий клуб КГЭУ.

Работа кураторов. Работа кураторов университета, воспитателей общешкольных неопределяемых, так как именно они поддерживают связь не только со студентами, но и их родителями. В течение года кураторами проводятся куратор-

ские часы, на которых обсуждаются самые разные вопросы: профилактика социально-негативных явлений, традиций вуза, подготовка к сессии, проведены тематические 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 общении, в том числе в разрешении социально-бытовых вопросов и нестандартных ситуаций.

С целью оказания методической помощи кураторам и их информирования ежемесячно проректором по ВСП и специалистами Управления ВСП 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.

Для кураторов учебных групп была организована дополнительная профессиональная программа повышения квалификации на тему: «Организация добровольческой и профилактической деятельности. Школа кураторов».

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

Социологические опросы обучающихся. Ежегодно, в рамках реализации основных направлений внеучебной и социальной работы с обучающимися в вузе Управлением воспитательной и социальной работы КГЭУ (УВСП) проводятся социологические опросы. УВСП совместно со спортивным клубом, студенческим клубом и студенческими организациями проводит опрос студентов-первокурсников для определения способностей, талантов, интересов молодежи с целью оказания помощи в более полной их реализации в годы учебы в университете. В 2021 году в анкетировании приняли участие 841 обучающийся, таблица 5.2.

Таблица 5.2

Анкетирование первокурсников

Наименование оценочного показателя	Результат оценки, в %
Имеют спортивную подготовку	52,2
Обладают организаторскими способностями	27,1
Обладают творческими способностями	57,4

По данным на 1 октября 2021 года: в спортивные секции вошли около 90 спортсменов; в творческие коллективы присоединились около 84 студентов; в общественные организации вступили 150 студентов.

В целях профилактики экстремизма в молодежной среде, обеспечения безопасности обучающихся несовершеннолетние студенты вуза приняли участие в проекте «Пилот Т2», нацеленного на выявление и сопровождение обучающихся образовательных организаций Республики Татарстан в возрасте 12-18 лет, демонстрирующих высокую степень выраженности напряжения, агрессии, депрессивности содержания контента в социальных сетях, в интернете в целом.

Во исполнение распоряжение Президента Республики Татарстан от 27.12.2017 №746 в 2021 году было проведено социально-психологическое тестирование обучающихся образовательных организаций, направленного на ранее выявление незаконного потребления наркотических средств и психотропных веществ. В тестировании приняли участие 1050 обучающихся.

В соответствии с протоколом заседания антитеррористической комиссии в РТ Министерством по делам молодежи РТ был проведен мониторинг безопасности образовательной среды в целях снижения уровня психоэмоционального напряжения и рисков девиантного поведения у обучающихся образовательных организаций Республики Татарстан посредством моделирования безопасного образовательного пространства, в котором приняли участие 847 обучающихся КГЭУ.

Спорт и здоровый образ жизни. Спортивный клуб КГЭУ насчитывает в себе более 30 секций по различным видам спорта. В составе сборных команд занимаются около 430 студентов очной формы обучения с квалификацией, начиная от 1 разряда до мастера спорта международного класса. Наш Университет стабильно находится в тройке сильнейших команд в зачете Спартакиады ВУЗов студентов Республики Татарстан. На соревнованиях по Армрестлингу сборная КГЭУ заняла I место, по легкоатлетическому кроссу, спортивной борьбе, фитнес аэробике, лыжных гонках и спортивному ориентированию на лыжах II место, по спортивному ориентированию бегом, бильярдному спорту, лыжных гонках, гиревому спорту, баскетболу и волейболу – III место в зачете Спартакиады вузов РТ. По итогам Спартакиады вузов Республики Татарстан 2020-2021 гг. КГЭУ занял 3 место, получив сертификаты на приобретение спортивного инвентаря на сумму 600 тыс. руб. Студенты участвуют в соревнованиях не только регионального, но и Российского и Международного уровня, занимая самые высокие места.

Развитие инфраструктуры в сфере молодежной политики. Значительным шагом в развитии инфраструктуры и создания условия для реализации молодежной политики стало открытие университетской Точки кипения.

В течение 2021 года было проведено 137 мероприятий от вузовского до всероссийского уровня, затрагивающим темы науки, предпринимательства и социальных инициатив.

В течение года осуществлен экологический проект «Раздельный сбор отходов» на базе трех общежитий (грант по итогам Республиканском конкурса по раздельному сбору отходов «Правила деления» позволил оснастить комнату психолога в общежитии).

Трудовое воспитание. Штаб Студенческих Отрядов КГЭУ «ТЕСЛА» – это динамично развивающееся студенческое общественное объединение, ведущее плодотворную общественную работу в сфере студенческого самоуправления и движения студенческих отрядов на протяжении долгих лет. Штаб «Тесла» включает в себя 9 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 2021 году трудовой семестр отработали более 250 студентов (прирост с 2020 года составил 35%).

В 2019 году Молодежная общероссийская общественная организация «Российские Студенческие Отряды» совместно с Министерством науки и высшего образования России запустила конкурс среди российских вузов на лучшую практику организации деятельности студенческих отрядов в системе образования. В 2021 году в конкурсе приняло участие 272 образовательные организации высшего образования. По итогам конкурса КГЭУ вышел на третье место, получен диплом III степени и денежный сертификат.

Студенческий строительный отряд «Монолит» выехал на Межрегиональную студенческую стройку «Северное Сияние», г. Новый Уренгой, в составе 16 человек, заняли 2 место по совокупности показателей и были награждены благодарственными письмами от ПАО «АК ВНЗМ». Студенческий строительный отряд «Дайнима» принял участие на Всероссийской студенческой стройке «Мирный атом – МБИР» г. Димитровград, АО «Институт «Оргэнергострой»» в составе 9 человек, данный объект является трудовым проектом госкорпорации «Росатом», по итогам работы студенты КГЭУ, стали лучшими по производственным показателям и заняли 2 место по комиссарской деятельности. Ахияров Т.И. стал лучшим мастером трудового проекта. Студенческий отряд проводников «Energy» благополучно выехал по своему направлению в составе 30 человек. Бойцы трудились в ОАО «Российские железные дороги» и по совокупности показателей стали лучшим студенческим отрядом проводников Республики Татарстан.

Движение студенческих отрядов воспитывает сильных и трудолюбивых личностей, профессионалов своего дела, которые находят свое призвание в раз-

личных сферах деятельности. Так, ярким примером является Даниил Емельянов, награжденный благодарственным письмом от генерального директора государственной корпорации «Росатом», который отработал третий трудовой семестр в качестве руководителя межрегиональной студенческой стройки «Сосновый бор», Ленинградская область.

Комиссар Штаба СО КГЭУ «Тесла» Аскарлова Инга стала лучшим комиссаром штаба Приволжского федерального округа, а Ампилогов Евгений стал лучшим бойцом Приволжского федерального округа.

Социальные сети. Благодаря проведению интерактивов с подписчиками, улучшению визуальной составляющей, публикациям в рубриках #СНаукойВСердце, #СтудентЭнерго, удалось значительно увеличить количество подписчиков к концу 2021 года (в ВКонтакте от 11373 до 12512, Instagram с 3204 до 4336, TikTok с 51 до 321).

6. ФИНАНСОВО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

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

В 2021 г. университет сохранил положительную динамику доходов, прирост поступлений (включая средства, выделенные на строительство 4-го общежития) составил 3% (Таблица 6.1).

Таблица 6.1

Доходы, %	2019	2020	2021
Грант Всероссийский конкурс молодых проектов	0,3	0,6	-
Субсидии ФЦП	2,4	1,4	-
Строительство 4-го общежития	17,3	5	10
Целевые выплаты	9	10	10
Внебюджет	34	37	27
Средства субсидий	37	46	46
Грант в форме субсидии «Приоритет - 2030»	-	-	7

В 2021 г. завершилось строительство 4-го общежития. Финансирование осуществлено в полном объеме за счет средств федерального бюджета.

КГЭУ в 2021 г. получил грант в форме субсидии на реализацию программы стратегического академического лидерства «Приоритет-2030» в размере 100 млн. руб. Данные средства направлены на реализацию программ развития КГЭУ.

Кроме того, в 2021 году получены субсидии, направленные на реализацию программы цифрового развития КГЭУ.

Основная доля расходов по-прежнему приходится на оплату труда (Таблица 6.2).

Таблица 6.2

Расходы, %	2019	2020	2021
Выплаты обучающимся (внебюджет)	0,3	0,3	0,3
Выплаты сиротам	0,6	0,5	0,6
Налоги	1,6	1,2	1,6
Коммунальные услуги	3	2	2,9
Прочие расходы, работы, услуги	7	4	7,6
Закупка оборудования и материальных запасов	10	8	6
Стипендия обучающимся	10,5	9	9
Текущий и капитальный ремонт, расходы на содержание имущества	8	9	6
Строительство общежития	2	16	14
Заработная плата с ЕСН	57	50	52

Отношение средней заработной платы педагогических работников Университета в размере 88,5 тыс.руб. к средней заработной плате по Республике Татарстан в размере 36,5 тыс.руб. за 2021 г. составило 242% (Таблица 6.3).

Таблица 6.3

Категория персонала	2019 год		2020 год		% прироста	2021 год		% прироста
	тыс. руб.	% от средней по региону	тыс. руб.	% от средней по региону		тыс. руб.	% от средней по региону	
В целом по КГЭУ	63,2	187	68,8	205	↗ 9%	71,6	196	↗ 4%
Пед. работники	81,0	240	88,9	266	↗ 10%	88,5	242	↘ 0,4%
Научные работники	73,0	217	211,1	632	↗ 289%	95,9	263	↘ 55%

В течение года ежемесячно выплачиваются стимулирующие надбавки педагогическим работникам по результатам выполнения показателей индивидуальных планов педагогических работников и показателей деятельности кафедр.

Для педагогических работников размер заработной платы зависит от его личного вклада (процент выполнения индивидуального плана по итогам учебного года) и от эффективности деятельности кафедры (по итогам календарного года). Таким образом, размер стимулирующей части заработной платы педагогических работников корректируется 2 раза в год – с 1 сентября и с 1 февраля каждого года.

Министерством науки и высшего образования Российской Федерации ежегодно формируется рейтинг качества финансового менеджмента. По итогам 2020 года Университет отнесен к образовательным организациям с высоким уровнем качества финансового менеджмента (87,25%).

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Имущественный комплекс ФГБОУ ВО «КГЭУ» состоит из объектов недвижимого имущества общей площадью 90002,80 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 200 посадочных мест (25 мест повышенной комфортности), 1 буфет.

В общежитии университета оборудован медицинский пункт с процедурным кабинетом и кабинетом врача. В 2021 году в мед.пункте были организованы еженедельные вакцинации обучающихся и работников университета против Covid-19. Также в общежитии под обсервацию отведено 27 мест.

КГЭУ имеет загородный спортивно-оздоровительный лагерь «Шеланга» (СОЛ «Шеланга»), где ежегодно отдыхают наши студенты.

В КГЭУ имеются четыре студенческих общежития общей площадью 36 370,5 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».

С 2019 по 2021 г., в рамках программы ФАИП, за счет средств федерального бюджета, велось строительство четвертого 19-этажного студенческого общежития по ул. Красносельская в г. Казани.

Общежитие введено в эксплуатацию в августе 2021 года. По объекту получены ЗОС и разрешение на ввод объекта в эксплуатацию №16-RU16301000-215-2021 от 31.08.2021.



В отчетном году был выполнен капитальный ремонт учебных корпусов и помещений университета на общую сумму 51,91 млн.руб.

В 2021 г. продолжают функционировать 16 базовых кафедр, которые обеспечивают практическую подготовку обучающихся.

С 2018 года 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 (совместно с компанией REHAU); учебно-научные центры мировых производителей Bosh, Nibe, Schneider Electric, Danfoss и др., особенностью которых является многопрофильность, возможность использования как в учебных, так и в исследовательских целях; Центр циркулярной экономики.

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 2021 году рамках развития материально-технического обеспечения КГЭУ и реализации Программы развития «Приоритет-2030» были созданы 5 научных лабораторий: научно-исследовательская лаборатория «Мониторинг технического состояния и повышение надежности объектов электроэнергетики»; научно-исследовательская лаборатория «Разработка математических моделей по углеводородному сырью на ТЭК»; научно-исследовательская лаборатория «Разработка энергоэффективности теплообменников»; Молодежная научно-исследовательская лаборатория «Умные наноматериалы для повышения энергоэффективности»; учебно-научная лаборатория УНЛ «Зарядные станции для электромобилей».

Также созданы: учебная лаборатория «Виртуальные тренажеры в атомной энергетике», оснащенная программно-техническим комплексом «Аналитический тренажер энергоблока с реактором ВВЭР-1200»; учебная лаборатория «Электромобильный и беспилотный транспорт» с элементами отработки компетенций по использованию технического зрения; учебная лаборатория «Электрохимическая и водородная энергетика».

За отчетный период, с целью развития стратегических проектов и основных направлений деятельности университета было закуплено необходимое для обеспечения учебного и научного процессов: лабораторное оборудование и программное обеспечение (осциллографы, аналитические тренажеры, программно-измерительные комплексы) на сумму 95 989 389,69 руб.

За последние 10 лет на развитие материально-технической базы и имущественного комплекса университетом привлечено из различных источников более 1,5 млрд рублей. В 2021 году университет завершил 5-летнюю программу капитального ремонта и строительства. Результатом выполнения программы отсутствие предписаний со стороны надзорных органов.

Имеющиеся заделы и динамика развития университета за предыдущий период является надежной базой для реализации более амбициозных планов, заложенных в стратегии развития Казанского государственного энергетического университета на следующие 10 лет.

В перспективе университета планируется создание спортивно-оздоровительного комплекса (универсальный зал с трибунами, волейбольно-баскетбольный зал, борцовский зал, боксерский зал, тренажерный зал, плавательный бассейн и открытый теннисный корт). В 2021 году проведены подготовительные работы и сбор исходных данных для проектирования реконструкции здания КГЭУ с дальнейшей организацией спортивного комплекса.

Цифровая трансформация вуза. Политика цифровой трансформации КГЭУ реализуется в соответствии с мероприятиями программы «Цифровая экономика Российской Федерации» (направление «Кадры и образование»), «Стратегией цифровой трансформации отрасли наука и высшее образование» (Минобрнауки России), Программой цифрового развития КГЭУ.

Основная цель стратегии цифровой трансформации – создание цифровой среды Университета (цифрового Университета) для выполнения им своей миссии в современных условиях.

Направления цифровой трансформации университета:

1. Цифровая система управления: всеми бизнес-процессами; ресурсами; информационными потоками; проектами; с полным набором IT-сервисов и функционала в личном кабинете; с элементами искусственного интеллекта; интегрированная с отраслевыми, региональными, федеральными, государственными и другими информационными системами (ФИС ЕГЭ, ФИС ФРДО, ГИС СЦОС, ФИС ВАК).

2. Цифровая образовательная среда: цифровые двойники дисциплин образовательных программ; полный набор IT-сервисов и функционала в личном кабинете (ЛК); электронные образовательные ресурсы в произвольном формате; библиотека 4.0; LMS Moodle; конференцсистемы и средства мультимедиа; облачные сервисы; программное обеспечение инжиниринга по предметным областям; цифровые двойники продуктов, оборудования, технологий, бизнес-процессов, систем управления, предприятий; виртуальные лаборатории и дополненная реальность; системы искусственного интеллекта.

3. Цифровая среда научной деятельности: вычислительные ресурсы, цифровые продукты (программное обеспечение) для научной деятельности и создания новых решений для экономики; целевые научные проекты с использованием цифровых интеллектуальных решений (для региона, предприятий-партнеров); системы искусственного интеллекта.

4. Техническое и базовое программное обеспечение, система информационной безопасности информационной инфраструктуры: серверы, компьютерные сети, центры коммутации, система связи, организационная и компьютерная техника, системы мультимедиа и интегрирования система контроля и управления доступом в здания и аудитории, системы мониторинга и обеспечения безопасности.

5. Развитые цифровые компетенции работников Университета и обучающихся, трансформация образовательных программ по содержанию и форме реализации.

Структура цифрового Университета представлена на рисунке 7.1:



Результатами реализации программы цифрового развития университета на 2021 год являются:

1. Техническое обеспечение информационной инфраструктуры: 5 физических серверов, более 50 виртуальных серверов, 1915 компьютеров в сети, 1 Гбит Интернет-канал, IP-телефония, СКУД в зданиях.

2. Цифровая система управления: интегрированная система управления образовательной деятельностью с более чем 100 модулями, около 10 тыс. пользователей, цифровые профили работников и обучающихся.

3. Цифровая образовательная среда: более 100 цифровых сервисов в личных кабинетах работников и обучающихся, более 50 тыс. электронных ресурсов, ежедневное использование более 5 тыс. пользователями, доступ к более 600 цифровым двойникам дисциплин, онлайн конференции, виртуальные лаборатории, системы симуляции, информационно-математического моделирования, цифрового инжиниринга, цифровые двойники предприятий, оборудования, систем управления, технологий.

4. Цифровая научная среда: серверы пакетов программ моделирования и цифровых решений Zulu, ANSYS, MatLab, LabVIEW, COMSOL и др.

5. Цифровые компетенции: более 35% преподавателей прошли курсы повышения квалификации по цифровым компетенциям, ведется работа по цифровой трансформации образовательных программ.

Мероприятия, реализованные по программе цифрового развития в 2021 году представлены в таблице 7.1.

Таблица 7.1

Мероприятия, реализованные по программе цифрового развития КГЭУ в 2021 году

№ п/п	Мероприятия	Результат
Совершенствование инфраструктуры		
1.	Развитие технического обеспечения информационной инфраструктуры	
1.1.	Закупка компьютеров	Закупка не менее 160 компьютеров
1.2.	Модернизация существующего парка компьютеров	Закупка комплектующих для модернизации не менее 550 компьютеров
Внедрение цифровых продуктов и услуг		
2.	Развитие цифровых продуктов, решений и сервисов	
2.1.	Закупка цифровых двойников, лабораторий виртуальной и дополненной реальности	Закупка виртуальной лаборатории цифрового моделирования в атомной и тепловой энергетике
2.2.	Подключение к Интернету	Закупка сервисов подключения к Интернету со скоростью не менее 1 Гбит
2.3.	Реализация мероприятий по обеспечению ИС ООВО соответствии требованиям к защите информации типового сегмента ГИС СЦОС	ИС ООВО соответствует требованиям безопасности типового сегмента ГИС СЦОС
2.4.	Обеспечение средствами СЗИ и СКЗИ АРМ для соответствия требованиям к типовому АРМ	Типовое рабочее место готово для взаимодействия с ГИС СЦОС
3.	Развитие цифровой системы управления	
3.1.	Внедрение новых модулей цифровой системы управления бизнес-процессами Университета	Внедрение не менее 6 модулей информационной системы управления
3.2.	Внедрение суперсервиса «Поступление в вуз онлайн»	Внедрение суперсервиса «Поступление в вуз онлайн» в работу приемной комиссии
3.3.	Подключение к ГИС СЦОС	Интеграция ИСУ Университета с ГИС СЦОС
3.3.1.	Разработка решения, позволяющего осуществить автоматическую синхронизацию данных между ИС ООВО и ГИС СЦОС	Готов автоматизированный плагин, позволяющий синхронизировать данные между ИС ООВО и ГИС СЦОС не менее 1 раза в день
4.	Развитие электронной информационно-образовательной среды Университета	
4.1.	Развитие сервисов личных кабинетов работников	Внедрение не менее 6 сервисов в ЛК работников
4.2.	Развитие сервисов личных кабинетов обучающихся	Внедрение не менее 6 сервисов в ЛК обучающихся
4.3.	Развитие онлайн образования	Внедрение не менее 100 внутренних и не менее одного внешнего онлайн курса
4.4.	Внедрение внешних облачных сервисов предоставления цифровых продуктов	Внедрение в учебный процесс не менее 3 внешних сервисов использования внешних цифровых продуктов

№ п/п	Мероприятия	Результат
5.	Повышение квалификации работников по цифровым компетенциям	
5.1.	Повышение квалификации работников в области цифровой системы управления Университетом	Повышение квалификации работников в области цифровой системы управления Университетом
5.2.	Повышение квалификации работников в области создания и использования цифровой среды образования Университета	Повышение квалификации не менее 35% работников в области создания и использования цифровой среды образования Университета

Обеспечение безопасности жизнедеятельности. Проведено обучение по охране труда, электробезопасности, пожарно-техническому минимуму 86 руководителей и специалистов КГЭУ в специализированных учебных центрах на сумму 108,4 тыс. руб.

Проведены обучение и проверка знаний по охране труда и оказанию первой помощи пострадавшим у 163 работников в комиссии университета.

Проведен пересмотр действующих в структурных подразделениях 92 инструкций по охране труда по всем профессиям и видам работ.

Утвержден новый Перечень инструкций по охране труда, который будет действовать в структурных подразделениях очередные 5 лет (до 2026 года).

Приобретены плакаты, нормативно-правовая документация и оформлены 4 уголка охраны труда и пожарной безопасности в студенческих общежитиях №№1, 2, 3, 4 на сумму 14,0 тыс. руб.

Проведена специальная оценка условий труда (далее СОУТ) на 46 рабочих местах профессоров на сумму 25,2 тыс. руб. с оформлением в Государственной инспекции труда Декларации соответствия условий труда государственным нормативным требованиям охраны труда.

По состоянию на 01.01.2022 года СОУТ проведена поэтапно на всех рабочих местах работников КГЭУ. Срок действия СОУТ на рабочих местах работников 5 лет.

Выполнены мероприятия по приведению рабочих мест работников в соответствие с требованиями норм охраны труда (по результатам проведения СОУТ) на сумму 1 176,7 тыс.руб.

Представлялись льготы и компенсации 26 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 266,74 тыс.руб.

Приобретены и выданы 46 работникам университета, работающих с вредными и (или) опасными условиями труда, сертифицированные СИЗ, спецодежда, спецобувь на сумму 102,3 тыс. руб.

Проведены обязательные предварительные медицинские осмотры 123 работников, вновь поступивших на работу в КГЭУ; обязательные периодические медицинские осмотры (обследования) 18 работников с вредными условиями труда и 78, участвующих в конкурсе на замещение вакантных должностей (ППС), на общую сумму 496,84 тыс. руб., из них 168,13 тыс. руб – финансирование через ФСС.

Проведено флюорографическое обследование легких 567 работников КГЭУ (по договору) на сумму 96,4 тыс. руб.

Проведено санаторно-курортное лечение 2 работников предпенсионного возраста в санатории РТ «Сосновый бор» на сумму 84,0 тыс. руб. (Финансирование через ФСС).

Приобретены и розданы в структурные подразделения 76 аптечек (ФЭСТ) первой помощи пострадавшим и 10 комплектов автоматических тонометров и электронных термометров для базовых санитарно-медицинских постов на сумму 95,0 тыс. руб.

Организовано оказание профессиональных медицинских услуг с применением медикаментов и лекарственных препаратов 426 обучающимся, проходящим учебную практику в июле-августе 2021 года в УСОЛ «Шеланга», на сумму 469, 5 тыс. руб. (по договору с городской поликлиникой №21).

Приобретены изделия медицинского назначения и лекарственные препараты для профилактики COVID-19 на сумму 925,7 тыс. руб.

Проведены в помещениях учебных корпусов, общежитиях, УСОЛ «Шеланга» дератизация, дезинфекция, дезинсекция, обработка мягкого инвентаря, регулярное прачечное обслуживание на сумму 3 250 тыс.руб.

Все 26 мероприятий Соглашения по охране труда Коллективного договора на 2021 год выполнены полностью на сумму 31 489,9 тыс. руб.

Несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний с работниками университета не зарегистрировано.

Проведена работа по обеспечению противопожарной безопасности, ГО и ЧС, антитеррористической защищенности объекта.

Изготовлены планы эвакуации для корпуса В после капитального ремонта на сумму 30 800 руб.

Произведена перезарядка огнетушителей на сумму 68 981 руб.

Изготовлены памятки для студентов, проживающих в общежитиях на сумму 25 600 руб.

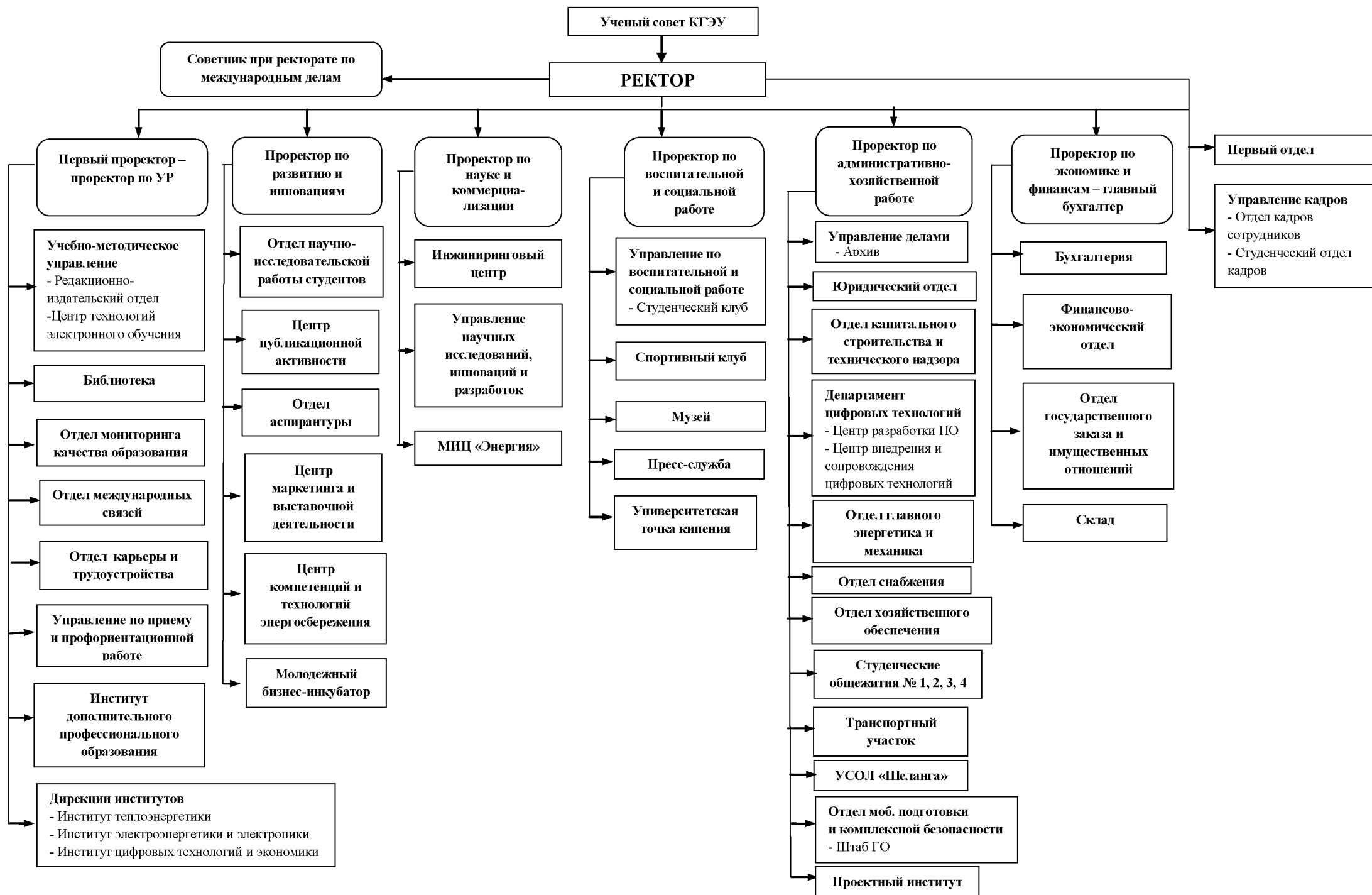
Закуплены стенды по ГО и ЧС, пожарной безопасности и антитеррору на сумму 21 100 руб.

Получено имущество по ГО и пожарной безопасности на сумму 217 997 руб.

В ходе капитального ремонта в корпусе В и текущих ремонтов в аудиториях заменена пожарная сигнализация.

Прошли обучение в системе ГО 2 человека, по пожарно-техническому минимуму – 83 человека на сумму 99 600 руб.

ОРГАНИЗАЦИОННАЯ СТРУКТУРА ФГБОУ ВО «КГЭУ»



**Институт теплоэнергетики
(ИТЭ)**

1. «Автоматизация технологических процессов и производств» (АТПП)
2. «Атомные и тепловые электрические станции» (АТЭС)
3. «Водные биоресурсы и аквакультура» (ВБА)
4. «Промышленная теплоэнергетика и системы теплоснабжения» (ПТЭ)
5. «Теоретические основы теплотехники» (ТОТ)
6. «Энергетическое машиностроение» (ЭМС)
7. «Энергообеспечение предприятий, строительство зданий и сооружений» (ЭОС)

Институт цифровых технологий и экономики (ИЦТЭ)

1. «Высшая математика» (ВМ)
2. «Инженерная графика» (ИГ)
3. «Информатика и информационно-управляющие системы» (ИИУС)
4. «Инженерная кибернетика» (ИК)
5. «История и педагогика» (ИиП)
6. «Иностранные языки» (ИЯ)
7. «Менеджмент»
8. «Приборостроение и мехатроника» (ПМ)
9. «Социология, политология и право» (СПП)
10. «Физическое воспитание» (ФВ)
11. «Философия и медиакоммуникации» (ФМК)
12. «Экономика и организация производства» (ЭОП)

Институт электроэнергетики и электроники (ИЭЭ)

1. «Возобновляемые источники энергии» (ВИЭ)
2. «Инженерная экология и безопасность труда» (ИЭ)
3. «Материаловедение и технология конструкционных материалов» (МВТМ)
4. «Промышленная электроника и светотехника» (ПЭС)
5. «Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем» (РЗА)
6. «Технологии в энергетике и нефтегазопереработке» (ТЭН)
7. «Теоретические основы электротехники» (ТОЭ)
8. «Физика»
9. «Химия и водородная энергетика» (ХВ)
10. «Электроснабжение промышленных предприятий» (ЭПП)
11. «Электрические станции» (ЭС)
12. «Электроэнергетические системы и сети» (ЭСиС)
13. «Электротехнические комплексы и системы» (ЭТКС)
14. «Электрооборудование и электрохозяйство предприятий, организаций и учреждений» (ЭХП)

Институт дополнительного профессионального образования (ИДПО)

1. Центр подготовки водителей (ЦПВ)