



**БЕЛАРУСКІ НАЦЫЯНАЛЬНЫ
ТЭХНІЧНЫ УНІВЕРСІТЭТ
РАШЭННЕ САВЕТА БНТУ**

**БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
РЕШЕНИЕ СОВЕТА БНТУ**

06.10.2023 пратакол № 1

г. Мінск

г. Минск

по докладу декана энергетического факультета Пономаренко Е.Г. «Анализ работы энергетического факультета по подготовке специалистов и основные направления его дальнейшего развития»

Заслушав и обсудив доклад декана энергетического факультета, совет университета отмечает, что деятельность энергетического факультета (далее - ЭФ) осуществляется в соответствии с Конституцией Республики Беларусь, Кодексом Республики Беларусь об образовании, нормативными правовыми документами Министерства образования Республики Беларусь, перспективными планами развития БНТУ и ЭФ, планами работы совета ЭФ, методической комиссии ЭФ, планами работы комиссий ЭФ по правовому воспитанию, профилактике правонарушений и пьянства, информационно-пропагандистской работе, приказами Ректора, указаниями и распоряжениями ректората, иными законодательными актами Республики Беларусь и нормативными документами в области образовательной и научной деятельности. Факультет работает в соответствии с планом работ по основным направлениям деятельности: учебная работа, методическая работа, научно-исследовательская работа, идеологическая и воспитательная работа.

После введения ОКРБ 011-2022 «Специальности и квалификации» на ЭФ реализуются четыре специальности: «Электроэнергетика и электротехника», «Теплоэнергетика и теплотехника», «Проектирование и эксплуатация атомных электрических станций» и «Инженерная экономика». По двум профилизациям по заочной форме получения образования ведется обучение по планам с сокращенным сроком обучения. В 2024 г. готовится открытие новых специальностей магистратуры «Электроэнергетика» и «Теплоэнергетика».

В 2023 г. по новым специальностям было набрано 490 обучающихся. В том числе 335 студентов дневной формы получения образования, 155 - заочной; 380 - за счет средств бюджета, 110 - на платной основе. Специальности факультета пользуются спросом для обучения специалистов на условиях целевой подготовки.

В структуру ЭФ входят шесть выпускающих кафедр и одна общеобразовательная, а также три научно-исследовательских подразделения. Общая численность ППС на факультете с учетом совместителей составляет 101 человек. Из них 11 профессоров, 32 доцента, 39 старших преподавателей, 10 ассистентов, 9 преподавателей-стажеров. Процент острепенности составляет 42,6 %. Средний возраст ППС составляет 46 лет. За отчетный период на факультет были распределены 26 молодых специалистов из числа ППС и более двух десятков на должность инженера и техника.

На ЭФ в настоящее время обучается 1477 студентов дневной формы получения образования (в том числе 104 - на платной основе, 32 иностранных студента из 7 стран - Россия, Китай, Египет, Казахстан, Узбекистан, Таджикистан, Конго) и 704 студента заочной формы получения образования (в том числе 368 на платной основе, 4 иностранных студента из 3 стран - Россия, Узбекистан, Литва). Также на ЭФ в настоящий момент обучается 22 магистранта.

Успеваемость студентов дневной формы получения образования в зависимости от курса находится в пределах 72–98 %, на заочной форме получения образования 53–99 %. На факультете осуществляется ежедневный контроль посещаемости учебных занятий. За отсутствие на учебных занятиях без уважительной причины применяются дисциплинарные взыскания (484 за отчетный период) и прекращение выплаты стипендий сроком на один месяц (91 случай за 2022-2023 уч. год).

Для неуспевающих студентов организованы дополнительные занятия и консультации по естественнонаучным дисциплинам (математика, физика, инженерная графика), которые проводят успевающие студенты.

На факультете организованы совместные образовательные программы (СОП) в формате «2+2» по двум специальностям с КИЭИ (Узбекистан). В этом году состоялся первый выпуск по СОП. Также СОП открыты с НГИ, НИСИ и КГУ Узбекистан.

У факультета есть опыт организации летних школ. Так, в 2019 г. группа студентов КГЭУ прошла производственную практику на кафедре «Экономика и организация энергетики».

Ежегодно факультет осуществляет 100 % распределение выпускников. Число заявок обычно в 1,5–2 раза превышает количество подлежащих распределению студентов. С 2013 г. осуществляется выпуск и распределение студентов по специальности «Проектирование и эксплуатация атомных электрических станций».

На факультете широко применяется тренажерная подготовка. В учебный процесс внедрены тренажеры АЭС, ТЭС, «Виртуальная подстанция» и др. ЭФ активно использует мощности центров компетенций для реализации образовательных программ. Так, факультет сотрудничает с филиалом РИПО «Ресурсный центр ЭкоТехноПарк – Волма» практически с момента его основания. Ежегодно более сотни студентов ЭФ проходят обучение на базе филиала согласно графику, утвержденному Минобразования (в 2023–24 уч. году – 170 студентов).

Все выпускающие кафедры факультета имеют по 1–2 филиала. Филиалы открыты в подразделениях ГПО «Белэнерго», на промышленных предприятиях, в академических институтах.

Импульс взаимовыгодному сотрудничеству ЭФ с энергосистемой придало подписание в июле 2022 г. дорожной карты по сотрудничеству организаций Минэнерго Республики Беларусь и БНТУ (далее – Дорожная карта). Благодаря реализации мероприятий Дорожной карты обучающиеся и работники ЭФ получили возможность прямых встреч с руководством энергосистемы, посещения энергопредприятий с экскурсиями, привлечения спонсорской помощи, выполнения хозяйственных работ. С момента подписания карты заключено 12 дополнительных договоров на общую сумму почти 350 тыс. рублей. В 2022 г. руководством ГПО «Белэнерго» было принято решение о создании совместного учебно-практического центра на базе выведенной из эксплуатации котельной «Степянка».

В рамках конкурса «Техноинтеллект» факультет организует работу секции «Энергетика и электротехника. Энергосберегающие технологии». На постоянной основе организованы профориентационные мероприятия работников и студентов факультета в школах, лицеях и гимназиях. В 2023 г. проведено 24 профориентационных мероприятия. В НДТП функционирует лаборатория «Энергетика будущего», которая была открыта усилиями работников ЭФ.

К выступлению с открытыми лекциями привлекаются специалисты различных организаций, таких как «РосАтом», Госатомнадзор, Белэлектромонтажналадка, Белэнергоремналадка, «Шнейдер электрик», «Таврида электрик», БелАЭС, представители Министерства энергетики и ГПО «Белэнерго», ведущие профессора и доценты зарубежных вузов.

ЭФ с 2018 г. участвует и является организатором международного инженерного чемпионата «CASE-IN». С 2018 по 2023 гг. восемь команд, состоящих из студентов и преподавателей факультета, принесли в копилку факультета два первых и одно второе место. В 2023 г. ЭФ выступил в роли организаторов и экспертов Первого Национального отборочного этапа Международного инженерного чемпионата «CASE-IN».

Материально-техническая база кафедр в целом обеспечивает качественное ведение образовательного процесса, хотя отдельные лаборатории требуют существенного обновления. В первую очередь это касается оборудования кафедры «Электротехника и электроника», которая ведет занятия у всего университета. Материально-техническая база факультета обновляется на системной основе благодаря сотрудничеству с организациями энергетики за счет спонсорских средств, а также за счет бюджетных средств, в первую очередь в рамках госпрограммы «Образование и молодежная политика» (Подпрограмма 8 «Подготовка кадров для ядерной энергетики»). В настоящее время активно закупается новое оборудование для ввода в эксплуатацию нового учебного корпуса.

Факультет получает помощь не только от организаций Минэнерго, но и от организаций частной формы собственности и дочерних предприятий иностранных компаний. Так, например, большой вклад в подготовку инженерных кадров для энергетики внесла компания «Таврида Электрик БП», создав в 2021 г. лабораторию моделирования электрических сетей.

На факультете ведется подготовка аспирантов и докторантов по 6 специальностям. В аспирантуре обучается 12 аспирантов и 4 докторанта. В 2023 году планируется к зачислению 4 аспиранта. На факультете функционирует докторский совет по 3 специальностям. Работниками факультета за последние 5 лет защищено 5 кандидатских диссертаций, в том числе в 2023 году - 2. Еще одна защита запланирована до конца 2023 г. Обсуждается вопрос об укрупнении действующего совета.

Научная деятельность на факультете осуществляется в рамках сложившихся научных школ (3 школы), трех научно-исследовательских подразделений: НИИЦ автоматизированных систем управления в теплоэнергетике и промышленности, НИЛ промышленной теплофизики, ОНИЛ «Инновационная энергетика» и 7 кафедр факультета. Также на факультете функционирует студенческое научно-исследовательское бюро «Энергетика».

В 2022 году объем финансирования научных подразделений составил более 1,2 млн. руб. (из них 82 % – по хоздоговорным работам). Всего в лабораториях факультета выполнялось 15 заданий по 4 ГПНИ. Также выполнялись 1 грант и 1 договор БРФФИ, 3 гранта Министерства образования, 26 хозяйственных договоров, 7 заданий, выполняемых в рамках второй половины рабочего дня.

На ЭФ на должном уровне находится публикационная активность. Работниками факультета в 2022 г. опубликовано: 262 научных публикации, из них 2 монографии, 85 научных статей. Из этого числа опубликовано 19 – в изданиях, индексируемых в Scopus, 36 – в журналах перечня ВАК, 27 – в зарубежных изданиях. На базе факультета с 1958 г. издается Международный научно-технический журнал «Энергетика», который включен в перечень научных изданий для опубликования результатов диссертационных исследований, и входит в базы цитирования Scopus, Google Академия, РИНЦ и др.

Ежегодно факультет организует две Республиканские научно-практические конференции: «Энергетика Беларуси» и «Энергетика в XXI веке». Уже в четвертый раз будет проводиться Международная научно-практическая конференция «Современные тенденции в развитии экономики энергетики». В 2023 г. под эгидой Международной электротехнической комиссии БНТУ в лице ЭФ совместно с Уральским федеральным университетом им. Б.Н. Ельцина и EnergyNET организовали конференцию «International Belarusian-Ural-Siberian Smart Energy Conference (BUSSEC) 2023» (Международная конференция по интеллектуальной энергетике). За отчетный период в БНТУ были проведены три совместные с Минэнерго конференции на тему подготовки кадров для энергетической отрасли Беларуси.

В научно-исследовательской работе в 2022 году приняли участие 851 обучающийся дневной формы получения образования, что составило 55,6 % от их общего числа. С участием студентов было опубликовано 6 статей, 209 тезисов докладов. В 2022 году в конкурсе НИРС было представлено 25 работ (24 – 2021, 26 – 2020, 32 – 2019, 34 – 2018). В 2022 году получили категории 24 работы, из них 1-ю категорию – 11 работ, в том числе 1 работа получила звание «Лауреат», 2-ю категорию – 8, 3-ю категорию – 5. 6 выпускников факультета удостоены дипломами активиста НИРС по итогам 2021/2022 учебного года. Лауреатами становились 5 работ. В текущем году выполняется 1 грант (1 – 2022 г., 1 – 2021 г., 2 – 2020 г., 2 – 2019 г., 2 – 2018 г.).

За период с 2018 по 2023 год более пятидесяти обучающихся факультета были поощрены специальным фондом Президента Республики Беларусь по социальной поддержке одаренных учащихся и студентов. За последние 5 лет 12 студентов факультета становились обладателями стипендией Президента Республики Беларусь. За этот же период 54 студента получали именные стипендии (им. Скорины, Крапивы, Севченко).

Не реже 1 раза в месяц проводится комиссия по правовому воспитанию, профилактике правонарушений и пьянства на ЭФ. Вопросы идеологической и воспитательной работы рассматриваются на заседаниях совета факультета и кафедр не реже 2 раз в учебный семестр.

Обучающиеся факультета активно участвуют в работе студенческих творческих объединений и различных мероприятиях (более 90 мероприятий за 2022 г.). Студенты ЭФ являются участниками Чемпионата Европы и мира по гиревому спорту, членами сборной Республики Беларусь по легкой атлетике, мини-футболу, участниками международных соревнований по плаванию, футболу, лыжному спорту, баскетболу и хоккею. В 2019 и в 2021 гг. команда ЭФ заняла 1-е место в студенческой спартакиаде БНТУ.

С учетом вышеизложенного и поступивших в ходе обсуждения доклада замечаний и предложений, совет БНТУ РЕШИЛ:

1. Информацию, содержащуюся в докладе декана энергетического факультета Пономаренко Е.Г., принять к сведению.

2. Декану энергетического факультета Пономаренко Е.Г., заведующим кафедрами факультета:

2.1. с учетом разрабатываемой концепции перспективного развития системы высшего образования проанализировать состояние работы по учебной, воспитательной и научной деятельности по подготовке кадров высшей квалификации, и на основе проведенного анализа разработать комплексные перспективные планы повышения эффективности работы по этим направлениям, определив для каждого работника конкретные задачи и поручения. Срок – до 31.12.2023;

2.2. с целью безусловного выполнения плана целевого набора на ЭФ, провести анализ приемной компании 2023 года и до 01.05.2024 разработать план мероприятий и организовать целенаправленную профориентационную работу с организациями-заказчиками кадров и с учебными заведениями общего среднего образования;

2.3. с целью повышения имиджа специальностей энергетического профиля для абитуриентов, в том числе из числа иностранных граждан, совместно с начальником медиацентра БНТУ Комадей И.Ю. подготовить до начала приемной кампании 2024 года (до 01.05.2024) профориентационный видеоролик факультета и разместить его на YouTube-канале БНТУ;

2.4. во исполнение поручений Министерства образования Республики Беларусь и учитывая особую роль БНТУ в координации деятельности инженерных классов дополнить Дорожную карту с Минэнерго пунктами, закрепляющими механизмы совместной работы в классах инженерной направленности «В мире техники и технологий». Срок – до 01.12.2023;

2.5. установить тесное взаимодействие с Минэнерго в рамках профориентационной работы и функционирования инженерных классов с использованием образовательных площадок Минэнерго. Срок – бессрочно;

2.6. в рамках мероприятий по повышению остротенности кадрового состава ППС ЭФ до 01.12.2023 составить план-график поступления в аспирантуру лиц из числа ППС, не обучавшихся там ранее, и обеспечить его выполнение;

2.7. проанализировать возможности факультета по увеличению экспортной выручки и до 01.11.2023 внести проректору по учебной работе Ю.А. Николайчику конкретные предложения с учетом специфики деятельности ЭФ;

2.8. до 31.12.2023 провести анализ контингента обучающихся с целью выявления склонных к научной работе и совместно с руководством НИПИ определить и реализовать механизмы их привлечения к выполнению оплачиваемых НИР;

2.9. обеспечить комплекс организационных и идеологических мероприятий по проведению выборов всех уровней в 2024–2025 гг.

3. Проректору по научной работе Якушенко К.В., начальнику управления подготовки научных кадров высшей квалификации Крушевскому Е.А., декану ЭФ Пономаренко Е.Г. совместно с заведующими кафедр ЭФ разработать и утвердить на Совете факультета перспективный план подготовки научных кадров высшей квалификации до 2030 года с обеспечением не менее одной защиты кандидатской (или докторской) диссертации в год, начиная с 01.01.2024 г. Срок исполнения 31.12.2023 г.

4. Контроль исполнения решения возложить на первого проректора Вершину Г.А.

Председатель совета

С.В. Харитончик

Секретарь совета

Е.В. Бертош