

*Декан физико-технического факультета  
Герман А.Е.*

***Видение физико-  
технического факультета  
на 2016-2020 годы***



ГРОДНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ ЯНКИ КУПАЛЫ  
ФИЗИКО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

*Физико-технический факультет планирует работать с опережением, прогнозируя изменения потребностей внешней среды и формируя компетенции выпускаемых специалистов на основе принципов открытого взаимодействия между университетом и заказчиками кадров. Важнейшее направление работы факультета - вовлечение заказчиков в учебный процесс и его проектирование, создание структур, позволяющих организовать обучение в соответствии с потребностями работодателя. Будут выработаны и внедрены подходы к организации обучения, которые приведут к ранней ориентации студентов на работодателя за счет активного участия последнего в учебном процессе и формирования особых компетенций, непосредственно связанных с профессиональной деятельностью.*

*Будет обеспечена возможность повышения квалификации преподавателей в производственной среде, обеспечено привлечение университетской общественности для решения технологических задач предприятий в том числе во время учебного процесса.*

*Основопологающим принципом подготовки специалиста на физико-техническом факультете будет являться обучение на основе науки. Активность факультета в области наукоемких технологий, создание объектов инновационной инфраструктуры будет способствовать формированию условий для внедрения практикоориентированных методов обучения выпускников.*

*Для получения нового качества образования будут широко внедрены современные подходы к формированию компетенций выпускника. Среди них: практико- и проблемно-ориентированный, междисциплинарный подходы, а также технологии проектного и контекстного обучения.*

*Факультет будет стремиться организовать учебный процесс в соответствии с международным опытом, с максимальным содействием получению глубоких междисциплинарных знаний, навыков создания и эксплуатации новых продуктов; пониманием студентом направлений и важности научно-технического развития общества.*

*Будут оперативно решаться организационные вопросы по взаимодействию с предприятиями, материально-техническому обеспечению учебного процесса совместно с родственными факультетами университета. Их материально-техническая база станет частью создаваемого межфакультетского ресурсного центра, на базе которого будут разрабатываться и апробироваться новые технологии обучения, а также научно-техническая продукция.*

*Мы видим перспективным создание совместных с региональными субъектами хозяйствования учебно-научно-производственных структур в виде центров, предприятий, возможно берущих на себя роль базовых организаций.*

*Учебная инфраструктура факультета будет обеспечивать формирование профессиональных компетенций путем творческого решения реальных задач. Использование оборудования базовых предприятий и филиалов кафедр позволит частично решить проблему материально-технической базы учебного процесса.*

*На основе проведенных маркетинговых исследований мы планируем к 2020 году открыть не менее 2-х новых специальностей (специализаций) первой ступени получения высшего образования.*

*Факультет планирует продолжить активное развитие сокращенной вечерней формы обучения, интегрированной со средним специальным образованием, в том числе на базе Лидского колледжа, но при условии решении проблемы ресурсного обеспечения учебного процесса.*

*Отдельным направлением работы мы видим развитие практикоориентированной магистратуры. Доля вузовского компонента дисциплин магистратуры будет в максимальной степени соответствовать потребностям заказчиков кадров и вводиться при их активном участии, что позволит готовить специалистов под заказ и обеспечивать стабильный набор.*

*К 2020 году будут открыты как минимум три новые специальности практикоориентированной магистратуры, в том числе одна в сетевой форме организации обучения совместно с белорусскими и зарубежными университетами.*

*Будет проводиться активная работа над оптимизацией специальностей и организационной структуры факультета с учетом требований внешней и внутренней среды. Продолжится процесс реорганизации кафедр.*

*Усиленная работа по совершенствованию педагогического мастерства и активизации научной и инновационной деятельности преподавателей совместно с заказчиками кадров позволит подготовить сотрудников, которые не будут бояться рисков интеграции академических ценностей и бизнеса. Такие сотрудники будут способны обеспечить высокий уровень подготовки специалистов на основе устойчивой, взаимовыгодной связи образования, науки и производства.*

*Будет расширен перечень направлений сотрудничества с зарубежными партнерами в области проектирования и организации учебного процесса. Такая работа началась в рамках разработки новой образовательной программы по специальности "Медицинская физика" совместно с университетом в Белостоке, а также по проекту Erasmus+ по разработке учебных материалов и модернизации планов физических специальностей практикоориентированной магистратуры совместно с нашими кипрскими, бельгийскими и латвийскими партнерами.*

*К 2020 году факультет планирует приступить к реализации обучения в магистратуре на английском языке, а также обеспечить обучение не менее чем по одной новой специальности магистратуры совместно с зарубежными партнерами.*

*Факультет планирует организовать сотрудничество по совместной подготовке специалистов с иностранными вузами. Задача минимум - возобновить подготовку специалистов с МИФИ.*

*Факультет планирует расширить ассортимент предлагаемых студентам образовательных услуг и обеспечить их планомерное оказание в течение семестра.*

*За счет активизации профориентационной работы, открытия новых специальностей, будет увеличено количество обучающихся на факультете студентов платной формы обучения, в том числе иностранных. При этом существенно вырастет доля дохода, получаемая от второй ступени высшего образования. С целью повышения результативности профориентационной работы и получения дополнительного дохода будут реализованы образовательные курсы и кружки для школьников и, возможно, создана организационная структура, работающая с абитуриентами по аналогии со школой точных наук.*

*С целью уменьшения затрат на организацию учебного процесса факультет будет стремиться к формированию и сохранению полнокомплектных (рентабельных) учебных групп как на I-й, так и на II-й ступенях получения высшего образования, оптимизировать использование аудиторного и лабораторного фонда, а также ставок персонала.*

*К 2020 году факультет будет оставаться научным центром университета, укрепив статус лидера. Особое внимание будет уделено развитию научных школ. Будет возвращена практика проведения постоянных научных семинаров, проведен всесторонний анализ эффективности работы школ с целью поддержки наиболее результативных направлений.*

*Факультет существенно усилит работу по подготовке кадров высшей научной квалификации. Будут обеспечены защиты в среднем 1,5 кандидатских диссертаций в год и 1 докторской диссертации раз в два года.*

*Будет проанализирована целесообразность открытия новой востребованной специальности аспирантуры. Кадровый потенциал университета позволит сделать это по специальности "Биофизика".*

*С целью привлечения талантливой молодежи в аспирантуру факультет активизирует научную деятельность студентов. Будет создана сеть студенческих научных лабораторий и кружков по основным научным направлениям (при каждой из научных школ).*

*Усиление требований к кадровому составу университета позволит стимулировать обучение в аспирантуре собственных сотрудников. Принятые меры приведут к повышению процента "остепененности" профессорско-преподавательского состава до 65%, при этом доля докторов наук составит не менее 15%.*

*Формирование активной научной позиции профессорско-преподавательского состава и прочих сотрудников существенно повысит результативность научной работы, ее признание международной общественностью. Вырастет количество представляемых научных результатов и качество научных публикаций в изданиях мирового уровня. При этом факультет обеспечит не менее 50% запланированного объема таких публикаций в общем объеме университета.*

*С целью укрепления и повышения результативности сотрудничества с ведущими научными центрами зарубежья планируется организовать не менее 2-х международных научных конференций и 2-х семинаров с приглашением известных ученых.*

*Одним из важнейших приоритетов работы факультет видит активное участие сотрудников в международной проектной деятельности. Для этого будет обеспечена подготовка проектных заявок и участие в не менее чем 1 крупном международном научном проекте.*

*Мы планируем обеспечить информирование международной общественности о научных возможностях факультета, для чего будут созданы англоязычные сайты научных школ и лабораторий, а также соответствующий раздел сайта факультета на английском языке.*

*Развитие инновационной инфраструктуры физико-технического факультета к 2020 г. приведет к созданию новых и расширению существующих аккредитованных научно-исследовательских лабораторий и РУП «Технолаб», активно реализующих на рынке собственные продукты и услуги. Факультет планирует создать не менее одного нового самокупаемого научного подразделения, обеспечить расширение области аккредитации действующей лаборатории электрофизических измерений, укрупнить лабораторию физико-химических методов исследования объектов окружающей среды за счет ее объединения с неэффективно работающей лабораторией биохимии биологически активных веществ НИЧ.*

*Факультет намерен продолжить активную деятельность в рамках заданий государственных программ научных исследований, государственных и региональных научно-технических программ, в том числе принять участие не менее чем в 1 проекте государственной программы инновационного развития. Несмотря на это общий объем бюджетного финансирования сократится.*

*С целью привлечения внебюджетного финансирования будут активно развиваться междисциплинарные исследования, в том числе в сотрудничестве с другими факультетами и предприятиями в рамках взаимовыгодных проектов, совместных научных лабораторий и центров. В общем доходе факультета существенно возрастет доля прикладных исследований, направленных на удовлетворение технологических запросов предприятий и организаций региона, в том числе РУП "Технолаб".*

*Будут развиваться нормативно-обусловленные направления хоздоговорной деятельности, для чего будет расширена область аккредитации лаборатории электрофизических измерений, увеличен ассортимент услуг, оказываемых лабораторией физико-химических исследований объектов окружающей среды, разработаны новые услуги, востребованные населением региона.*

*Факультетом совместно с партнерами будут разработаны не менее 3-х наименований экспортно-ориентированной научно-технической продукции, и обеспечена оценка и постановка на бухгалтерский учет всех новых разработок и продуктов, имеющих коммерческий потенциал.*

*Увеличится количество штатных сотрудников, принимающих участие в научно-исследовательской и инновационной деятельности. Важнейшая задача - развитие материально-технической базы научных исследований. Будет проведена оценка результативности основных научных направлений факультета, разработан план модернизации материально-технической базы с учетом эффективности подготовки научных кадров и получения внебюджетных доходов. Однако здесь необходимо понимать, что финансовые средства, запланированные стратегией университета для этого явно недостаточны.*

*Одним из приоритетных направлений активизации научно-исследовательской работы студентов видится развитие научной составляющей обучения. Это будет достигнуто за счет тесной связи учебного процесса с производством и научными исследованиями, выполняемыми в лабораториях университета и на предприятиях.*

*Помимо действующего на факультете студенческого конструкторского бюро, направления работы которого будут существенно расширены, планируется создать не менее одной студенческой научно-исследовательской лаборатории, а также обеспечить результативную работу научных кружков и семинаров.*

*В каждой из выполняемых на факультете НИР будут принимать участие студенты, в том числе на оплачиваемой основе.*

*Факультет продолжит практику организации и проведения студенческих научных конференций международного уровня с компенсацией затрат студентам на оргвзносы за счет доходов факультета.*

*К 2020 году студенты будут вовлечены в реализацию инновационных проектов, при этом как минимум один из проектов будет инициирован и в полном объеме реализован студентами.*

*За счет увеличения доли студенческих работ, выполненных по заявкам предприятий и организаций, расширения системы грантов предприятий, будет обеспечен рост количества реальных внедрений результатов работы в производство.*

*Факультет будет придерживаться убеждения в неразрывности учебного, научного и воспитательного процессов, проводя мероприятия, способствующие формированию гражданских и личностных качеств через достижения каждого студента в учебе, науке, спорте и общественной жизни.*

*Для снижения количества правонарушений мы будем стремиться обеспечить занятость возможно большего количества студентов, активно проводить информационную работу с организацией регулярных мероприятий с участием приглашенных и церкви.*

*С участием заказчиков кадров будут регулярно проводиться тематические мероприятия, посвященные дням профессий, профильных для факультета. Будет проводиться работа по созданию силами студентов интерактивного музея науки, экспонаты которого в занимательной форме раскрывают физические принципы наиболее интересных явлений природы.*

*Мы планируем вовлечь не менее половины студентов дневной формы обучения в проводимые культурно-массовые и спортивные мероприятия, а также организовать регулярную работу волонтерского отряда.*

*Постоянный мониторинг интересов и увлечений студентов приведет к формированию необходимой рабочей среды обеспечения занятости студентов, включая лаборатории и бюро, свободный доступ к приборам, оборудованию и консультациям преподавателей.*

*Примеры успешных проектов студентов факультета будут служить укреплению имиджа университета, появлению альтернативных разработок других студентов, возникновению групп по интересам, активно работающих над своими идеями.*

*Студенты, активно занимающиеся научной, общественной и спортивной деятельностью будут продолжать получать поддержку в виде возможного индивидуального подхода к организации учебного процесса.*

*Совместно с общеуниверситетскими службами будет организована работа по выявлению студентов, имеющих неустойчивую психику и подверженных влиянию негативных тенденций в молодежной среде. Будет усилена работа с родителями таких студентов, обеспечено их максимальное включение во все аспекты жизни университета.*

*Значимая роль отведена студенческому активу. Мы видим представительство своих студентов во всех коллегиальных органах факультета и основных органах студенческого самоуправления университета. Будет продолжена работа по формированию взаимного доверия студенческого актива и сотрудников факультета. Это позволит проводить по инициативе и силами студенческого самоуправления большинство мероприятий, например, конференции, дни открытых дверей, охрану правопорядка, уборку, мероприятия по энергосбережению, волонтерские акции и др.*

*Таким образом, к 2020 году факультет планирует усилить результативность работы по всем направлениям, оставаясь безусловным лидером в научной деятельности и образцом динамичного развития остальных процессов.*

**Декан**

**А.Е. Герман**