

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

# ***Цели физико- технического факультета на 2016-2020 годы***



ГРОДНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ ЯНКИ КУПАЛЫ  
ФИЗИКО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

# **Обеспечить востребованность образовательных услуг университета на основе системного взаимодействия с организациями-заказчиками кадров**

1

## **Задача 1. Повысить роль предприятий-заказчиков кадров в проектировании и организации учебного процесса**

- Обеспечить эффективную работу координационного совета (советов)  
*до 90% дисциплин компонента УВО по согласованию с заказчиком кадров*
- Оптимизировать работу филиалов кафедр на предприятиях  
*эффективное использование ресурсного потенциала филиалов кафедр*
- Создавать совместные учебно-научно-производственные структуры  
*не менее двух подразделений совместно с заказчиками кадров*
- Привлечь ведущих специалистов предприятий для проведения занятий  
*не менее 2-х специалистов в год по каждой образовательной программе*
- Выполнение курсовых/дипломных/магистерских работ по заявкам предприятий  
*не менее 20/60/80% работ по заявкам предприятий соответственно*
- Организовать повышение квалификации ППС в производственной среде  
*не менее 10% ППС ежегодно*

# **Обеспечить востребованность образовательных услуг университета на основе системного взаимодействия с организациями-заказчиками кадров**

1

## **Задача 2. Внедрить современные подходы к формированию компетенций выпускника**

- Обучение на основе науки  
*внедрение в практику преподавания 100% дисциплин*
- Использование в учебном процессе научной и инновационной инфраструктуры  
*100% инновационных подразделений, задействованных в учебном процессе*
- Практикоориентированный и проблемноориентированный подходы  
*внедрение в практику преподавания 100% дисциплин*
- Мультидисциплинарный подход  
*не менее 7% курсовых/дипломных/магистерских работ с привлечением студентов разных специальностей (в т.ч. межфакультетские работы)*
- Обучение по инженерным специальностям в соответствии с инициативой CDIO  
*внедрение в практику преподавания 75% дисциплин специализации*
- Организация дополнительного обучения по рабочим специальностям  
*для студентов инженерных специальностей*

# **Обеспечить востребованность образовательных услуг университета на основе системного взаимодействия с организациями-заказчиками кадров**

1

## **Задача 3. Развивать учебную инфраструктуру, в т.ч. за счет совместного использования ресурсов**

- Обеспечить эффективное использование учебной инфраструктуры
  - повысить коэффициент использования учебно-лабораторного оборудования*
- Принять участие в создании межфакультетского ресурсного центра
  - включить в состав центра 100% дорогостоящего оборудования*
- Использовать в учебном процессе научно-инновационную инфраструктуру
  - 100% научно-инновационных подразделений, задействованных в учебном процессе*
- Создавать совместные учебно-научно-производственные структуры
  - не менее двух подразделений совместно с заказчиками кадров*
- Обеспечить эффективное использование ресурсов филиалов кафедр
  - не менее 10% учебной нагрузки на базе филиалов кафедр*
- Обеспечить развитие МТБ учебного процесса
  - 1. обновить учебно-лабораторное оборудование не менее чем по 10 дисциплинам;*
  - 2. широко использовать курсовое и дипломное проектирование для создания учебно-лабораторного оборудования силами студентов;*
  - 3. решить проблему обеспечения учебного процесса на базе Лидского колледжа*

**Обеспечить востребованность образовательных услуг университета на основе системного взаимодействия с организациями-заказчиками кадров**

1

**Задача 4. Открыть новые востребованные специальности (специализации) I-й и II-й ступеней высшего образования**

- Провести маркетинговые исследования с участием заказчиков кадров  
*определить перечень перспективных к открытию новых специальностей (в т.ч. магистратуры) с учетом наличия ресурсов и возможных затрат*
- Открыть новые специальности первой ступени высшего образования  
*не менее 2-х новых специальностей (специализаций)*
- Развивать практикоориентированную магистратуру  
*не менее 3-х новых специальностей практикоориентированной магистратуры, в том числе 1- в сетевой форме*
- Развивать формы обучения, интегрированные со средним специальным образованием  
*использование кадрового и ресурсного потенциала колледжей университета;*

## **Обеспечить востребованность образовательных услуг университета на основе системного взаимодействия с организациями-заказчиками кадров**

1

### **Задача 5. Оптимизировать организационную и кадровую структуры факультета с учетом требований внешней и внутренней среды**

- Реорганизовать структуру кафедр факультета с учетом обеспеченности кадрами, учебной нагрузкой и результативности работы по прочим направлениям
  - ориентация на удовлетворение потребностей внешней среды;*
  - оптимизация нагрузки ППС*
- Обеспечить наличие квалифицированных кадров из числа ППС
  - 100% читаемых дисциплин будут обеспечены специалистами с профильным образованием*
- Организовать повышение квалификации ППС на базе заказчиков кадров
  - стажировки на профильном предприятии не реже 1 раза в 5 лет*
- Подготовить сотрудников, открытых для взаимодействия с внешней средой

**Повысить конкурентоспособность университета в мировом образовательном пространстве путём создания системы взаимовыгодных отношений с зарубежными партнёрами**

**2**

**Задача 1. Расширить перечень направлений сотрудничества с зарубежными партнерами в области проектирования и организации учебного процесса**

- Принять участие в международных проектах в области проектирования и организации учебного процесса  
*не менее чем в 2-х проектах МТП с участием европейских партнеров*
- Организовать обучение в рамках совместной образовательной программы с зарубежными университетами  
*не менее 1-й образовательной программы (магистратура, совместно с УБ, РП)*
- Провести научно-методические мероприятия международного уровня  
*до 3-х мероприятий (конференций, семинаров, школ и т.д.) ежегодно*
- Обеспечить условия для входящей академической мобильности  
*не менее 12 ППС и 20 студентов*
- Обеспечить условия для исходящей академической мобильности  
*не менее 18 ППС и 28 студентов (в том числе в рамках проектов МТП)*
- Обеспечить реализацию программы «Приглашенный профессор»  
*до 4-х чел., имеющих высокие академические и научные достижения ежегодно*

***Повысить конкурентоспособность университета в мировом образовательном пространстве путём создания системы взаимовыгодных отношений с зарубежными партнёрами***

**2**

***Задача 2. Обеспечить преподавание востребованных иностранными студентами образовательных программ и отдельных дисциплин на иностранных языках***

- *Обеспечить обучение по востребованным образовательным программам на английском языке*  
*не менее одной образовательной программы (магистратура)*
- *Расширить количество дисциплин, читаемых на иностранном языке, для студентов I-й ступени высшего образования*  
*не менее 3-х дисциплин на английском языке*
- *Обеспечить увеличение количества иностранных студентов*  
*не менее чем на 60%*



***Повысить конкурентоспособность университета в мировом образовательном пространстве путём создания системы взаимовыгодных отношений с зарубежными партнёрами***

**2**

***Задача 3. Организовать сотрудничество по совместной подготовке специалистов с зарубежными вузами***

- *Возобновить сотрудничество с НИЯУ МИФИ (г. Москва, РФ) по совместной подготовке специалистов  
по специальности «Физика (научно-педагогическая деятельность)»*
- *Организовать совместную подготовку специалистов совместно с университетом в Белостоке (г. Белосток, РП)  
по новой специальности «Медицинская физика» (магистратура)*

**Обеспечить рост доходов от реализации образовательных услуг не менее чем на 1,2 % в сопоставимых ценах**

**3**

**Задача 1. Расширить ассортимент образовательных услуг и обеспечить их планомерное оказание в течение семестра**

- Организовать оказание новых образовательных услуг для студентов факультета  
*семинары по дисциплинам специализации с привлечением специалистов организаций-заказчиков кадров, индивидуальные «выравнивающие» занятия, получение рабочей профессии и др.*
- Обеспечить планомерное оказание образовательных услуг (дополнительные консультации) в течение семестра  
*непрерывный контроль текущей успеваемости и посещаемости занятий, организация работы с преподавателями, родителями студентов;*  
*увеличение отношения дохода, полученного в течение учебной части семестра к доходу, полученному за время зачетной недели и экзаменационной сессии, не менее чем до 1,5.*
- Организовать оказание образовательных услуг для школьников  
*курсы, консультации, кружки, олимпиады, конференции*

**Обеспечить рост доходов от реализации образовательных услуг не менее чем на 1,2 % в сопоставимых ценах**

**3**

**Задача 2. Обеспечить привлечение к обучению на факультете студентов платной формы обучения (в т.ч. иностранных)**

- *Активизировать работу с абитуриентами*
  - привлечение абитуриентов через предоставление им на возмездной и безвозмездной основе востребованных услуг (курсы, консультации, кружки);*
  - организация научных мероприятий для школьников;*
  - информирование об успехах студентов и выпускников факультета;*
  - усиление работы с преподавателями школ;*
  - создание интерактивного музея науки;*
  - привлечение выпускников факультета в магистратуру*
- *Открыть новые востребованные специальности*
  - не менее 2-х специальностей первой ступени высшего образования;*
  - не менее 3-х специальностей практикоориентированной магистратуры, в том числе в совместной сетевой форме с зарубежными вузами*
- *Увеличить долю иностранных студентов, обучающихся на факультете*
  - рост числа иностранных студентов не менее чем в 2 раза;*
  - обучение на английском языке в магистратуре;*
  - информирование о предлагаемых образовательных услугах на сайте факультета на английском языке;*

**Обеспечить рост доходов от реализации образовательных услуг не менее чем на 1,2 % в сопоставимых ценах**

**3**

**Задача 3. Оптимизировать затраты на организацию учебного процесса**

- Обеспечить формирование и сохранение полнокомплектных (рентабельных) учебных групп
  - не менее 20 -25 чел. на первой ступени;
  - не менее 10 -12 чел. в группе специализации;
  - не менее 6-8 чел. в магистратуре
  
- Повысить эффективность использования аудиторного фонда
  - оптимизация расписания;
  - организация эффективной управляемой самостоятельной работы студентов;
  - использование элементов дистанционного обучения;
  - исключение случаев неэффективного использования помещений учебных лабораторий (наличие неисправного и невостребованного оборудования, и т.д.)
  
- Оптимизировать учебную нагрузку и количество ставок УВП
  - модернизация лабораторных практикумов с целью исключения проведения лабораторных занятий в малых подгруппах (менее 12 чел.);
  - объединение частично дублирующихся учебных лабораторий;

## ***Повысить эффективность системы подготовки научных работников высшей квалификации***

4

### ***Задача 1. Укрепить научные школы факультета***

- ***Провести комплексный анализ эффективности работы научных школ***  
*критерии анализа: эффективность подготовки научных кадров, объемы финансирования НИОКР, научные публикации и их уровень, участие студентов в выполнении НИОКР, связь с производством, наличие внедренных разработок и выставочных образцов*
- ***Организовать регулярную работу семинаров при каждой научной школе***  
*не менее 1 семинара в 2 недели с целью обмена опытом, помощи диссертантам, контроля за исполнением календарных планов подготовки диссертаций и выполнения НИОКР, обсуждения научных публикаций, активизации междисциплинарных исследований, сотрудничества с представителями предприятий и организаций*
- ***Обеспечить поддержку научных школ с высокой результативностью работы***  
*направление средств на развитие МТБ научных исследований, командирование, премирование, выделение ставок с учетом результатов работы*

## **Повысить эффективность системы подготовки научных работников высшей квалификации**

4

### **Задача 2. Увеличить количество защищенных докторских и кандидатских диссертаций**

- Увеличить количество защит диссертаций не менее чем на 350% в сравнении с 2010-2015 гг.
  - не менее 8-и кандидатских диссертаций;*
  - не менее 3-х докторских диссертаций;*
  - «остепененность» ППС – не менее 65%, докторов наук – не менее 15%*
- Организовать систему непрерывного мониторинга и поддержки процесса подготовки диссертаций
  - приоритетная поддержка эффективно работающих диссертантов (командировки, сопутствующие затраты, премирование);*
  - анализ результатов работы диссертантов не реже 1 раза в 2 недели на заседаниях научных семинаров;*
  - ежемесячный отчет заведующих кафедрами на Совете факультета*
- Усилить требования к кадровому составу факультета
  - принимать решения о продлении трудовых отношений с ППС с учетом анализа результативности процесса подготовки диссертации, либо существенного вклада в развитие иных видов деятельности факультета*

**Задача 3. Обеспечить привлечение в аспирантуру молодежи**

- Изучить вопрос открытия новой специальности аспирантуры  
специальность «Биофизика»
- Привлекать в магистратуру и аспирантуру талантливую молодежь  
вовлечение молодежи в НИРС;  
участие магистрантов и студентов в НИОКР на оплачиваемой основе  
(демонстрация возможности заработать научной деятельностью);  
активная работа с талантливой молодежью в научных кружках и СНИЛ при научных школах;  
приоритетная работа с выпускниками магистратуры, имеющими достижения
- Обеспечить обучение в аспирантуре молодых сотрудников факультета  
не менее 8 чел.

**Задача 1. Увеличить количество публикаций, включенных в международные базы данных**

- Обеспечить увеличение количества публикаций в изданиях, включенных в международные базы данных SCOPUS и World Of Science  
не менее чем на 1 публикацию в год (к среднему значению за прошедшие 5 лет);  
не менее 50% запланированного количества таких публикаций по всему университету - публикации сотрудников факультета
- Обеспечить увеличение количества публикаций в изданиях, включенных в базу данных РИНЦ  
не менее чем на 2 публикации в год
- Принимать решение о поддержке командирования и оплаты оргвзносов для участия в научных конференциях с учетом индексирования издаваемых сборников материалов в международных базах данных



**Задача 2. Укрепить сотрудничество с ведущими научными центрами зарубежья**

- Организация и проведение международных научных конференций и семинаров  
*не менее 2-х научных конференций;  
не менее 2-х семинаров*
- Активное участие в международной проектной деятельности  
*не менее 2-х совместных проектов БРФФИ;  
не менее 1-го крупного научного проекта (Horizon 2020 или аналогичного уровня)*
- Информирование международной научной общественности о научных возможностях факультета на английском языке  
*раздел сайта факультета «Научная деятельность»;  
сайты научных школ (в домене grsu.by);  
сайты лабораторий (в домене grsu.by)*

**Обеспечить увеличение внебюджетных доходов факультета от выполнения научных исследований и реализации научно-технической продукции и услуг не менее чем на 50% в сопоставимых ценах**

**6**

**Задача 1. Обеспечить развитие инновационной инфраструктуры**

- *Оптимизировать деятельность существующих субъектов инновационной инфраструктуры*
  - расширение области аккредитации лаборатории электрофизических измерений;*
  - укрупнение НИЛ физико-химических методов исследования объектов окружающей среды (объединение с НИЛ биохимии биологически активных веществ НИЧ), аккредитация объединенной лаборатории;*
  - обеспечение деятельности РУП «УНПЦ Технолаб»*
- *Определить перспективные направления создания субъектов инновационной инфраструктуры*
  - маркетинговые исследования целесообразности создания НИЛ, центров, предприятий*
- *Создать научные подразделения, работающие на условиях полной самоокупаемости*
  - не менее 1-го научно-производственного подразделения (при условии прохождения экспертизы бизнес-плана)*

**Обеспечить увеличение внебюджетных доходов факультета от выполнения научных исследований и реализации научно-технической продукции и услуг не менее чем на 50% в сопоставимых ценах**

**6**

**Задача 2. Увеличить долю внебюджетных доходов от реализации научной продукции и услуг**

- *Принять участие в реализации инновационного проекта не менее 1-го инновационного проекта, в т.ч. выполняемого в рамках государственной программы инновационного развития*
- *Активизировать прикладные исследования, направленные на удовлетворение технологических запросов предприятий и организаций региона*
  - развитие междисциплинарных исследований;*
  - разработка новых видов востребованных научно-технических услуг;*
  - развитие нормативно-обусловленной хоздоговорной деятельности;*
  - регулярная работа с потенциальными заказчиками, рекламная деятельность;*
  - регулярная оценка удовлетворенности потребителей НТП и услуг*
- *Создать коммерчески перспективные наукоемкие продукты*
  - не менее 3-х наименований экспортно-ориентированных продуктов;*
  - постановка на бухгалтерский учет 100% научно-технических продуктов, имеющих коммерческий потенциал*

**Обеспечить увеличение внебюджетных доходов факультета от выполнения научных исследований и реализации научно-технической продукции и услуг не менее чем на 50% в сопоставимых ценах**

**6**

**Задача 3. Обеспечить развитие института штатных научных сотрудников**

- *Создание рабочих мест штатных научных сотрудников*  
*доля факультета - не менее 50% запланированного минимума количества штатных научных сотрудников в университете, из них:*  
*не менее 8 рабочих мест в субъектах инновационной инфраструктуры;*  
*не менее 5 рабочих мест по проектам долговременных НИОКР.*  
*формирование заинтересованности штатных научных сотрудников в поиске заказчиков и привлечении финансовых средств*

**Задача 4. Обеспечить развитие МТБ научных исследований**

- *План модернизации МТБ с учетом результативности научных направлений*  
*анализ эффективности подготовки научных кадров и привлечения доходов;*  
*оптимизация использования существующей МТБ факультета;*  
*приобретение научного оборудования за счет средств республиканского бюджета и внебюджетных средств, в т.ч. доходов, получаемых факультетом от дополнительных образовательных и прочих услуг*

## **Повысить результативность научной и инновационной деятельности молодежи**

**7**

### **Задача 1. Обеспечить вовлечение талантливой молодежи в научно-исследовательскую и инновационную деятельность**

- Вовлечь студентов в работу всех инновационных структур факультета НИЛ (за искл. аккредитованной лаборатории ЭФИ), РУП «Технолаб»
- Создать не менее 1 эффективно работающей СНИЛ по направлению «Молекулярная спектроскопия и оптика наноструктур»
- Расширить перечень направлений работы СКБ «Практическая электроника» робототехника, технологии 3D-печати, ПО встраиваемых систем и др.
- Участие студентов в выполнении заданий НИОКР в 100% выполняемых работ на возмездной и безвозмездной основе, независимо от источника финансирования (за искл. аккредитованной лаборатории ЭФИ)
- Обеспечить эффективную работу научных кружков и семинаров не менее 5-и научных кружков и постоянных семинаров (при каждой кафедре)

**Задача 2. Усилить публикационную и внедренческую деятельность студентов**

- Проводить регулярные научные конференции студентов, магистрантов и аспирантов республиканского и международного уровня  
компенсация затрат (оргвзносов) студентам за счет доходов факультета;  
«Физика конденсированного состояния» - ежегодно;  
«Физика вокруг нас» - ежегодно ( в т.ч. для школьников);  
«Современные ИТ в системе научного и учебного эксперимента» - 1 раз в 2 года
- Увеличить количество публикаций обучаемых в рецензируемых изданиях совместно с руководителями при выполнении работ по 100% НИР (ГПНИ и БРФФИ)
- Принять участие в молодежном инновационном проекте  
формирование проектной заявки и участие как минимум в 1 проекте
- Обеспечить практическую ориентацию тематики НИРС  
выполнение реальных заданий от предприятий и организаций;  
внедрение результатов НИРС в производство и учебный процесс;  
вовлечение студентов в рационализаторскую работу

## **Повысить имидж и влияние молодежи Университета на внешнюю поликультурную среду**

8

### **Задача 1. Обеспечить снижение количества правонарушений, совершенных студентами факультета**

**- Проводить мероприятия, способствующие формированию гражданских и личностных качеств студентов**

*Обеспечить занятость 100% студентов дневной формы обучения во всех формах научной, учебной, досуговой, трудовой и общественной деятельности в учебное и внеучебное время;*

*регулярные информационные мероприятия (с участием представителей органов внутренних дел, здравоохранения, заказчиков кадров, церкви и др.);*

*реализация крупных общественно-значимых проектов (создание интерактивного музея науки и др.);*

*вовлечение не менее 50% студентов дневной формы обучения в проводимые культурно-массовые и спортивные мероприятия;*

*организация эффективной работы волонтерского отряда;*

*мониторинг интернет-ресурсов (социальные сети, форумы и т.д.)*

***Создать условия для самореализации личности каждого студента Университета в сфере трудовой, общественной и досуговой деятельности***

9

***Задача 1. Обеспечить удовлетворенность студентов созданными условиями для самореализации***

- *Сформировать рабочую среду, обеспечивающую возможность самореализации студентов во всех формах деятельности*

*мониторинг интересов студентов*

*организация работы СНИЛ, СКБ, научных кружков, групп по интересам, художественных и спортивных коллективов, проведение конференций и семинаров;*

*организация проектной деятельности студентов;*

*содействие трудоустройству студентов во время обучения;*

*активная пропаганда достижений студентов в молодежной среде*

- *Обеспечить организационную поддержку активной молодежи*

*индивидуальный подход к организации учебного процесса при наличии высокой результативности деятельности (научной, учебной, спортивной, общественной)*

***Задача 2. Обеспечить снижение доли студентов с высоким уровнем депрессии, тревожности и агрессивности***

- *Организовать системную работу со студентами, имеющими неустойчивую психику и подверженными влиянию негативных тенденций в молодежной среде*



**Обеспечить развитие системы  
студенческого самоуправления на принципах  
социального партнерства**

**10**

**Задача 1. Обеспечить представительство студентов в коллегиальных органах факультета и университета**

- Обеспечить представительство студентов не менее чем в 100% коллегиальных органов факультета и органах самоуправления университета  
*Совет факультета, совет по профилактике, координационный совет, комиссии и др.;*  
*представительство студентов факультета во всех органах студенческого самоуправления университета;*  
*доля студентов дневной формы обучения, принимающих участие в различных формах студенческого самоуправления, не менее 10%*

**Задача 2. Обеспечить вовлечение студенческого актива в работу по поддержанию порядка, обеспечению сохранности имущества, энергосбережению, организацию досуга студентов.**

- Обеспечить проведение основных мероприятий в области общественной и досуговой деятельности силами студенческого самоуправления  
*конференции, дни открытых дверей, охрану правопорядка, уборку, мероприятия по энергосбережению, волонтерские акции;*  
*не менее 75% мероприятий, организованных и проведенных студенческим активом*



*«Единственной преградой осуществлению  
наших планов на завтра могут быть наши сегодняшние сомнения»*

---

**Франклин Рузвельт**

**Спасибо за внимание!**