

Перспективные направления развития Белорусского государственного технологического университета в области образовательной и научной деятельности.

Перспективы развития сотрудничества с учреждениями высшего образования Российской Федерации

Проректор Белорусского государственного технологического университета,
кандидат технических наук,
Гороновский Андрей Романович

Дни белорусского образования в Российской Федерации

29 мая 2019 г.



БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ



- ✓ Основан в 21 июня 1930 года
- ✓ Является базовым высшим учебным заведением в Беларуси в области лесного, химико-технологического и экологического образования



БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ



- ❖ **До 16 000 студентов**
- ❖ **630 преподавателей**
- ❖ **40 академиков и членов-корреспондентов**
- ❖ **73,3% ППС имеют ученые степени и звания**



БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ



8 факультетов

47 кафедр



Республиканский научно-
практический центр
нефтехимических технологий

Институт повышения
квалификации
и переподготовки

5 колледжей-филиалов

2 учебно-опытных лесхоза

19 филиалов кафедр





РЕСПУБЛИКАНСКИЙ УЧЕБНО-НАУЧНО- ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ КЛАСТЕР

- Белорусский государственный технологический университет**
- Витебский государственный технологический университет**
- Могилевский университет продовольствия**

- реализация сетевой формы обучения, развитие академической мобильности участников образовательного процесса на основе интеграции ресурсов учреждений образования;
- проведение совместных мероприятий по обмену опытом и результатами работ в инновационной, научно-технической и образовательной сферах деятельности;
- реализация международных научно-исследовательских проектов и грантов с разными источниками финансирования;
- реализация совместных образовательных программ подготовки кадров высшей квалификации, а также дополнительного образования взрослых;
- разработка инновационных моделей развития системы профессионального образования;
- повышение эффективности образовательного процесса посредством широкого внедрения современных технологий и средств обучения.





ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ПРОГРАММЫ

Первая ступень – 31 программа

Магистерская подготовка
– 40 программ

Аспирантура и докторантура – 35 программ

Переподготовка – 16 программ

Профессионально-техническое образование
– 34 программы



Колледжи-филиалы БГТУ

Полоцкий государственный лесной колледж



Белорусский
государственный
колледж
промышленности
строительных
материалов



Витебский
государственный
технологический
колледж



Гомельский
государственный
политехнический
колледж



Бобруйский государственный лесотехнический
колледж



БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ



Более 40 договоров о взаимодействии с организациями – заказчиками кадров



амкор

КЕРАМИН



ОАО ПОЛИГРАФКОМБИНАТ
имени Якуба Коласа

БЕЛАЗ



БЕЛШИНА
Бобруйский шинный завод



ОТКРЫТОЕ
АКЦИОНЕРНОЕ
ОБЩЕСТВО
«НАФТАН»



**GOMEL
GLASS®**
открытое акционерное общество
ГОМЕЛЬСТЕКЛО

ЛАКОКРАСКА

LIDA



Гродно Азот
ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО

BELARUS
MINSK TRACTOR WORKS





БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Инфраструктура научно-исследовательской деятельности

- 18 научно-педагогических школ
- 5 Советов по защите диссертаций
- 12 отраслевых лабораторий
- 21 научно-исследовательская лаборатория
- Республиканский научно-практический центр нефтехимических технологий
- Центр физико-химических методов сертификации продукции
- Международный информационно-аналитический центр трансфера технологий
- Международный центр новых материалов и технологий
- Орган сертификации деревообрабатывающих станков и инструментов
- Испытательный центр экологического контроля
- Консалтинговый центр по системам менеджмента
- Мастерская ландшафтного дизайна
- Группа энергоаудита



БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

ПОДГОТОВКА КАДРОВ ДЛЯ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНЫХ ОТРАСЛЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ В БГУ

- Энергоэффективные технологии и энергетический менеджмент;
- Конструирование и производство изделий из композиционных материалов;
- Программное обеспечение информационных технологий;
- Информационные системы и технологии
- Программное обеспечение информационной безопасности мобильных систем;
- Технология продуктов неорганического синтеза, чистых веществ и реактивов;
- Технология тонкой функциональной и строительной керамики;
- Технология эмалей и защитных покрытий;
- Химическая технология материалов и изделий вакуумной электроники;
- Химическая технология квантовой и твердотельной электроники;
- Технология переработки эластомеров;
- Биотехнология;
- Технология лекарственных препаратов;
- Машины и аппараты фармацевтической промышленности;
- Сертификация фармацевтической продукции;
- Охрана окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов.



КОНЦЕПЦИЯ «УНИВЕРСИТЕТ 3.0»

СОЗДАНИЕ ВНУТРИ УНИВЕРСИТЕТОВ
ИНТЕГРИРОВАННОЙ НАУЧНОЙ, ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ И
ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ СРЕДЫ ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ
И КОММЕРЧЕСКОЙ РЕАЛИЗАЦИИ ИННОВАЦИЙ

Основные условия
создания «Университета
3.0» ориентированы на:



**обеспечение
трансфера
технологий**



**создание
возможностей
коммерциализации
интеллектуального
продукта**





ПЕРСПЕКТИВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ В БГТУ

- ❖ **развитие БГТУ как ведущего университета в отрасли инновационного учебно-научно-производственного технологического кластера;**
- ❖ **расширение подготовки инженерно-технических специалистов и научных работников высшей квалификации по приоритетным специальностям, обеспечивающим развитие высокотехнологичных производств;**
- ❖ **широкое привлечение органов государственного управления и организаций-заказчиков кадров к проектированию и корректировке образовательных программ;**
- ❖ **оптимизация структуры и содержания образовательных программ высшего образования, интегрированных с образовательными программами среднего специального и профессионально-технического образования;**
- ❖ **усиление практической подготовки специалистов с максимальным использованием ресурсов предприятий-заказчиков кадров;**
- ❖ **реализация сетевых моделей образования типа «университет–университет», «университет – колледж», «университет – предприятие»;**





ПЕРСПЕКТИВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ В БГТУ

- ❖ **реализация мероприятий «Дорожной карты по совершенствованию деятельности БГТУ на основе модели «Университет 3.0» на период 2018–2023 гг.;**
- ❖ **развитие и поддержка стартап-движения;**
- ❖ **расширение программ международной академической мобильности обучающихся и научно-педагогических работников;**
- ❖ **внедрение модульных дистанционных образовательных программ, с использованием реальных возможностей отрасли в области экспорта образовательных услуг и повышения квалификации кадров;**
- ❖ **совершенствование материально-технической базы и информационной научно-образовательной среды университета;**
- ❖ **формирование единого информационного пространства, интегрированного в межвузовское и мировое информационное сообщество;**
- ❖ **внедрение инновационных технологий обучения, разработка электронных средств обучения, совершенствование форм и методов диагностики профессиональных компетенций выпускников университета.**





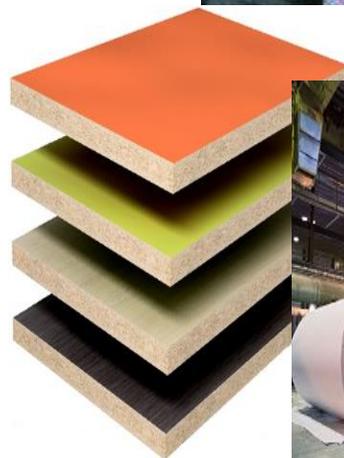
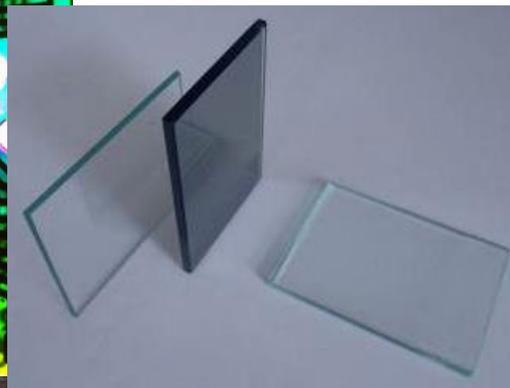
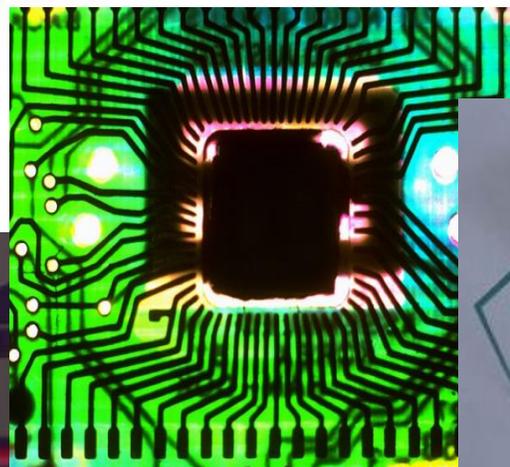
ПЕРСПЕКТИВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ НАУКИ В БГТУ

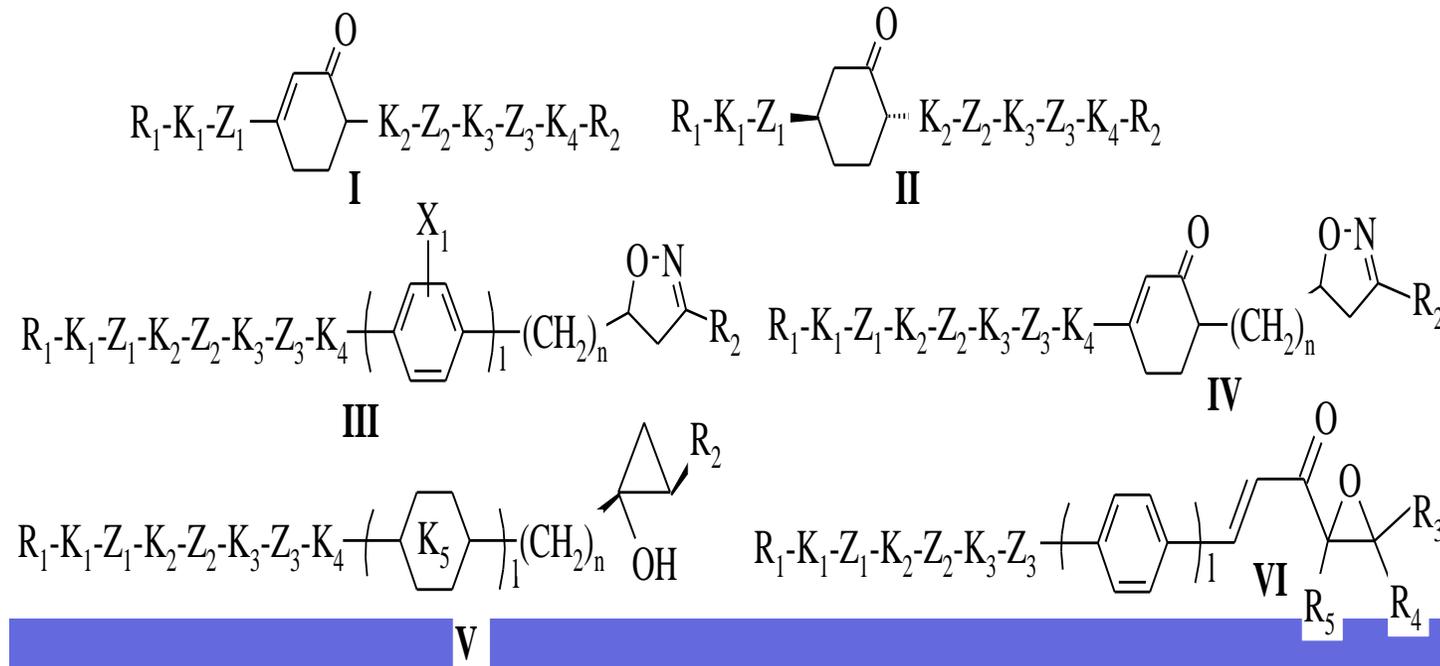
- ❖ **новые композитные и «умные материалы» (мономеры, полимеры и сополимеры стирола) с заданными функциональными свойствами для использования в конструкциях автомобильной и автотракторной техники, беспилотных технологий и в военной области;**
- ❖ **создание нового поколения «умной» лесной техники на базе ОАО «Амкадор»;**
- ❖ **глубокая химическая переработка древесного сырья и иных природных ресурсов; переработка полиминеральных и калийно-магниевых месторождений;**
- ❖ **новые экологические промышленные технологии; «зеленая энергетика», возобновляемые биоресурсы;**
- ❖ **переработка минерального и органического сырья, сепарация нефтяных суспензий и водно-солевых смесей с применением трибоакустических комплексов;**
- ❖ **атомная энергетика, ядерный синтез, разработка новых видов керамических, полимерных материалов, бетонов специального назначения, радиозащитных стекол, контейнерной утилизации слаборадиоактивных отходов;**
- ❖ **нано- и биоиндустрия, разработка новых лекарственных и биологически активных противораковых препаратов на основе природного сырья и лесных культур с технологией точечной доставки;**
- ❖ **аэрокосмические исследования и их использование в народном хозяйстве;**
- ❖ **облачные технологии и кибербезопасность, 3-D технологии.**



Научно-исследовательские
разработки БГТУ

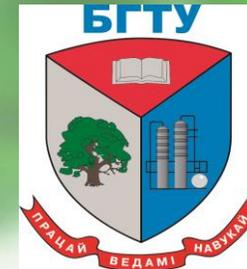
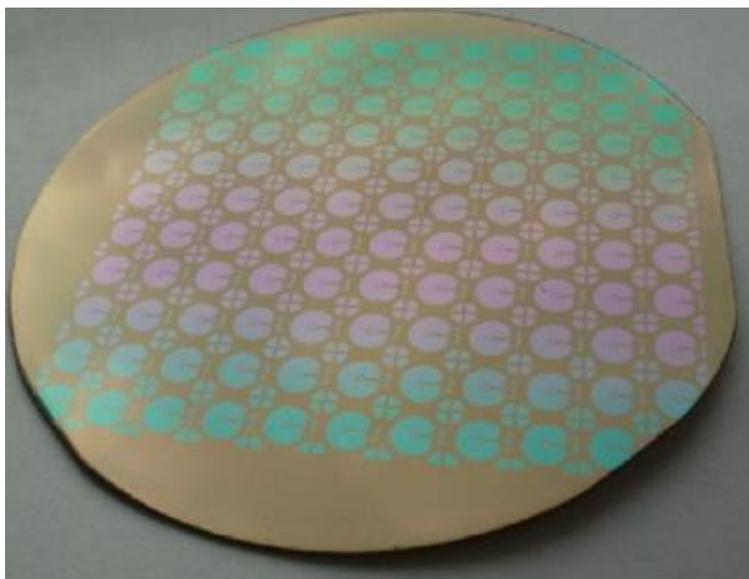
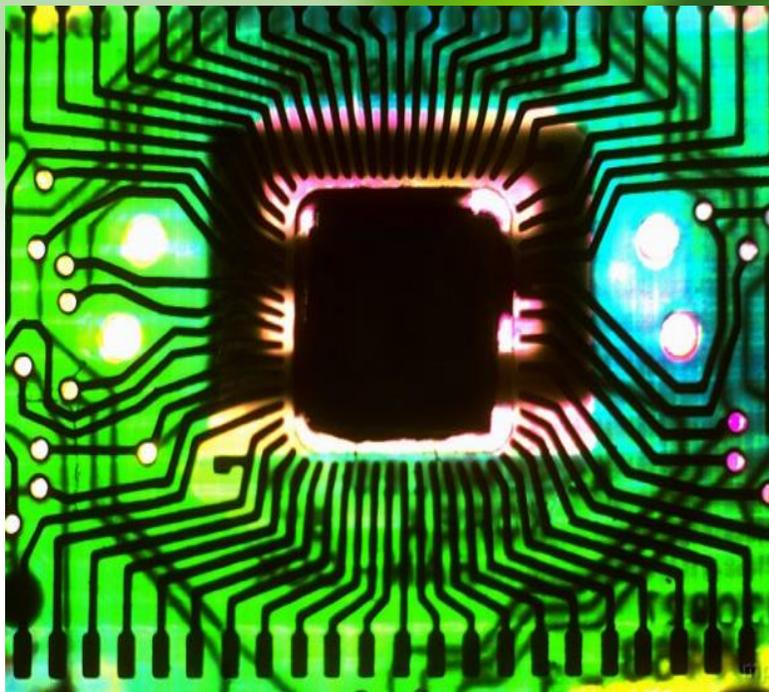
BSTU R&D Products





Liquid-crystal and anisotropic materials, techniques of their producing, display and information-processing devices based on anisotropic medium

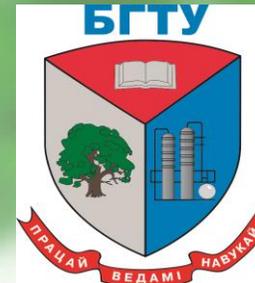
Жидкокристаллические, анизотропные материалы, методы их получения, устройства отображения и обработки информации на основе анизотропных сред



***POLYIMIDE COMPOUND
FOR PROTECTION OF
CHIPS OF
SEMICONDUCTOR
DEVICES AND ICS***

***Полиимидная
композиция для
защиты кристаллов
полупроводниковых
приборов и
интегральных схем***

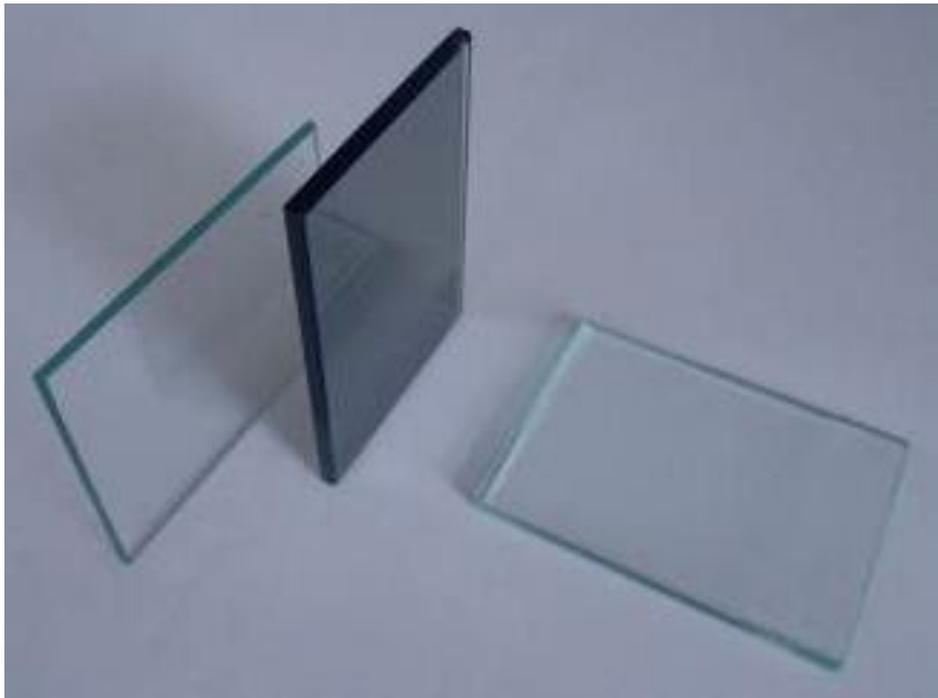
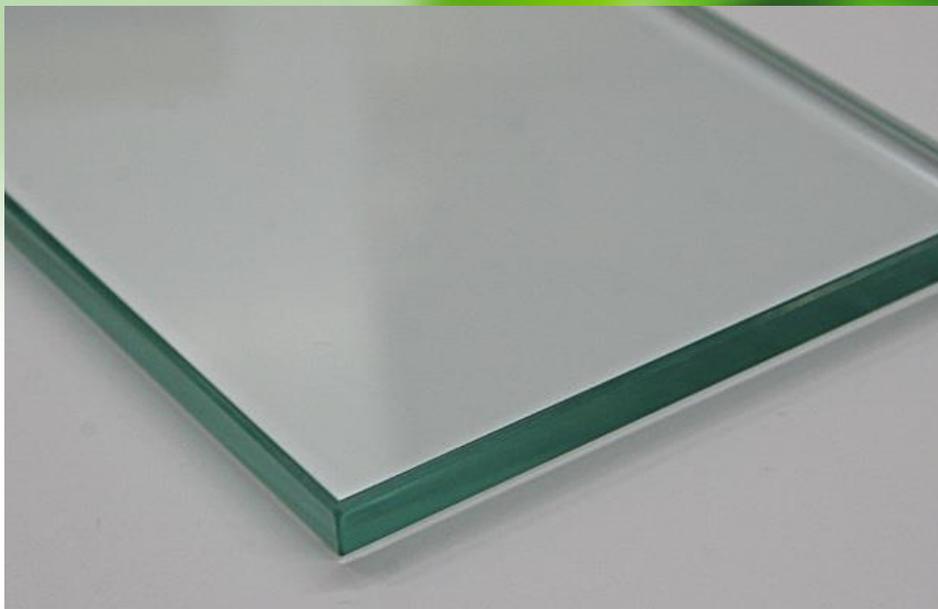




***LOW-EXPANSION
CERAMIC MATERIALS FOR
THERMO- AND
ELECTRICAL INSULATION***

***КЕРАМИЧЕСКИЕ
МАТЕРИАЛЫ С НИЗКИМ
ТЕРМИЧЕСКИМ
КОЭФФИЦИЕНТОМ
РАСШИРЕНИЯ ДЛЯ ТЕРМО-
И ЭЛЕКТРОИЗОЛЯЦИИ***





***PLATE FLOAT-
GLASS WITH
ENHANCED LIGHT
TRANSMISSION
CAPACITY***
***Листовое флоат-
стекло с
повышенным
светопропусканием***





***HARVESTER
«BELARUS»
MLH-414***

***ХАРВЕСТЕР
«БЕЛАРУСЬ»
МЛХ-414***





СОТРУДНИЧЕСТВО БГТУ С УНИВЕРСИТЕТАМИ И НАУЧНЫМИ ОРГАНИЗАЦИЯМИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ





61 договор о сотрудничестве с учреждениями образования и науки Российской Федерации:

- ❖ **Уральский государственный лесотехнический университет**
- ❖ **Российский химико-технологический университет им. Д.И. Менделеева**
- ❖ **Московский государственный университет тонких химических технологий им. М.В. Ломоносова**
- ❖ **Ивановский государственный химико-технологический университет**
- ❖ **Ярославский государственный технический университет**
- ❖ **Высшая школа печати и медиаиндустрии в составе Московского политехнического университета (прош. Московский государственный университет печати)**
- ❖ **Братский государственный университет (прош. Братский государственный технический университет)**
- ❖ **Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова**
- ❖ **Санкт-Петербургский государственный лесотехнический университет им. С.М. Кирова**
- ❖ **Омский государственный технический университет**
- ❖ **Ухтинский государственный технический университет**
- ❖ **Институт биологии Уфимского научного центра РАН**
- ❖ **Московский государственный университет леса**
- ❖ **Казанский национальный исследовательский технологический университет**
- ❖ **Санкт-Петербургский государственный университет**
- ❖ **Майкопский государственный технологический университет**
- ❖ **ОАО «НИИ удобрений и инсектофунгицидов»**
- ❖ **Всероссийский НИИ консервной и овощесушильной промышленности**
- ❖ **Пермский национальный исследовательский политехнический университет (прош. Пермский государственный технический университет)**
- ❖ **Юго-Западный государственный университет**





61 договор о сотрудничестве с учреждениями образования и науки Российской Федерации:

- ❖ Тюменский индустриальный университет (прош. Тюменский государственный нефтегазовый университет)
- ❖ Воронежский государственный университет инженерных технологий
- ❖ Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)
- ❖ Московский государственный университет технологий и управления им. К.Г. Разумовского
- ❖ Поволжский государственный технологический университет
- ❖ Краснодарский научно-исследовательский институт хранения и переработки сельскохозяйственной продукции Российской академии сельскохозяйственных наук
- ❖ Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»
- ❖ Институт сферы обслуживания и предпринимательства (филиал) Донского государственного технического университета в г. Шахты (прош. Южно-Российский государственный экономический университет экономики и сервиса)
- ❖ Казанский национальный исследовательский технический университет им. А.Н. Туполева
- ❖ Санкт-Петербургская государственная химико-фармацевтическая академия
- ❖ Кузбасский государственный технический университет
- ❖ Северный (Арктический) федеральный университет им. М.В. Ломоносова
- ❖ Калининградский государственный технический университет
- ❖ Сибирский государственный автомобильно-дорожный университет
- ❖ Российский государственный геологоразведочный университет им. Серго Орджоникидзе
- ❖ Уральский федеральный университет им. Б.Н. Ельцина
- ❖ Институт высокотемпературной электрохимии Уральского отделения РАН
- ❖ Петрозаводский государственный университет





61 договор о сотрудничестве с учреждениями образования и науки Российской Федерации:

- ❖ Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
- ❖ Алтайский государственный аграрный университет Институт технической химии Уральского отделения РАН
- ❖ НИИ химии и технологии полимеров им. академика В.А. Каргина с опытным заводом
- ❖ Российский университет дружбы народов
- ❖ Владимирский государственный университет им. Столетовых
- ❖ Курганский государственный университет
- ❖ Вологодский государственный университет
- ❖ Томский политехнический университет
- ❖ Череповецкий государственный университет
- ❖ Воронежский государственный технический университет
- ❖ Алтайский государственный университет
- ❖ Воронежский государственный лесотехнический университет им. Г.Ф. Морозова
- ❖ Финансовый университет при Правительстве РФ
- ❖ Брянский государственный технический университет
- ❖ Иркутский государственный аграрный университет им. А.А. Ежевского
- ❖ Красноярский государственный аграрный университет
- ❖ Санкт-Петербургский государственный университет
- ❖ Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина
- ❖ Российский государственный университет нефти и газа (национальный исследовательский университет) имени И.М. Губкина
- ❖ Вятский государственный университет
- ❖ Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС»
- ❖ Институт опережающих исследований и управления человеческими ресурсами имени Е.Л. Шифферса





ФОРМЫ СОТРУДНИЧЕСТВА БГТУ С УНИВЕРСИТЕТАМИ И НАУЧНЫМИ ОРГАНИЗАЦИЯМИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

- ❖ Проведение совместных исследований;
- ❖ Совместные публикации;
- ❖ Работа над совместными образовательными и исследовательскими проектами;
- ❖ Участие в летних школах, проводимых университетами обеих стран;
- ❖ Обмен сотрудниками, преподавателями, студентами;
- ❖ Прохождение практик, стажировок, подготовка аспирантов;
- ❖ Совместное участие в международных проектах и программах.



УЧАСТИЕ В СОВМЕСТНЫХ МЕРОПРИЯТИЯХ НА ПОСТОЯННОЙ ОСНОВЕ



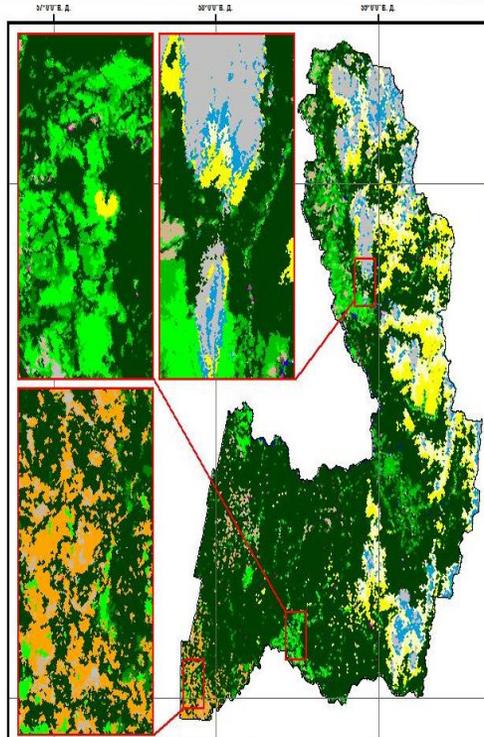
Ежегодно студенты БГТУ принимают участие в студенческой олимпиаде «IT-Планета» и международном конкурсе по маркетингу “Marketorium”, а магистранты и аспиранты участвуют в Конгрессе молодых ученых на базе Санкт-Петербургского национального исследовательского университета информационных технологий, механики и оптики.

Представители БГТУ в качестве экспертов и переводчиков по компетенции «Столярные работы», а также студенты БГТУ и учащиеся филиалов БГТУ, входящие в состав национальной сборной Беларуси WorldSkills Belarus, ежегодно участвуют в международном чемпионате стран-членов Евразийского пространства «Молодые профессионалы» – «WorldSkills Russia»





СОВМЕСТНЫЕ ПРОЕКТЫ



Кафедрой лесоустройства БГТУ и лесоустроительным республиканским унитарным предприятием «Белгослес» реализуется **научно-исследовательский проект** **Союзного государства «Мониторинг-СГ»** (Разработать экспериментальную технологию и геоинформационную систему комплексного мониторинга земель лесного фонда, лесопользования и оценки пожарной опасности на основе использования материалов лесоустройства, радарной и мультиспектральной космических съемок **высокого разрешения**), финансируемый из бюджета Союзного государства. Партнером по проекту выступает **Московский государственный университет леса.**





БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ



Проект концепции научно-технологической программы Союзного государства *«Разработка композиционных материалов с повышенной устойчивостью к энергетическим воздействиям и агрессивным средам» («КОМПОЗИТ»)*

Планируемые государственные заказчики:

С российской стороны: Министерство образования и науки Российской Федерации, Министерство промышленности и торговли Российской Федерации

С белорусской стороны: Министерство образования Республики Беларусь

Головные организации-исполнители:

С российской стороны: Казанский национальный исследовательский технологический университет, Волгоградский государственный технический университет, Воронежский государственный университет инженерных технологий;

С белорусской стороны: Белорусский государственный технологический университет.





БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ



Проект концепции научно-технологической программы Союзного государства *«Разработка композиционных материалов с повышенной устойчивостью к энергетическим воздействиям и агрессивным средам» («КОМПОЗИТ»)*

Цель проекта: разработать композиционные материалы на основе полимерных матриц, содержащих многофункциональные и высокодисперсные (нано- и микроуровни) добавки, для эксплуатации изделий в условиях широкого диапазона температур, жесткого ультрафиолетового излучения, химических агрессивных сред и других эксплуатационных факторов.





БГТУ является базовой организацией государств-участников СНГ по образованию в области лесного хозяйства и лесной промышленности.





Открытый международный конкурс дипломных работ и проектов среди высших учебных заведений лесного профиля государств-участников СНГ по специальности «Лесное хозяйство» («Лесное дело») / специальностям лесопромышленного комплекса.

Проведение международных конкурсов дипломных работ и проектов среди высших учебных заведений лесного профиля государств-участников СНГ включено в План приоритетных мероприятий сотрудничества государств-участников Содружества Независимых Государств в области образования на среднесрочную перспективу: по специальности «Лесное хозяйство» («Лесное дело») (2011г., 2013г., 2015г., 2017г., 2019г.), специальностям лесопромышленного комплекса (2012г., 2014г., 2016г., 2018г.).



БЛАГОДАРИМ ЗА ВНИМАНИЕ!



***Белорусский государственный
технологический университет***

ул. Свердлова, 13а, г.Минск, 220006

Республика Беларусь

Тел./факс.:

(+375 17) 327 62 17

(+375 17) 399 46 21

rector@belstu.by

www.belstu.by

