

ФГОУ ВПО «Государственный университет – учебно-научно-производственный

НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ЦЁНТР «БИОМЕДИЦИНСКАЯ ИНЖЕНЕРИЯ» В СТРУКТУРЕ ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА – УЧЕБНО-НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОГО КОМПЛЕКСА



Исполнительный директор НОЦ «Биомедицинская инженерия», к. т.н., доцент, докторант

Дунаев Андрей Валерьевич

Научно-образовательный центр «Биомедицинская инженерия» является структурным подразделением Федерального государственного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Государственный университет учебно-научно-производственный комплекс» (прежнее название ОрёлГТУ), организован приказом ректора университета № 22 от 28.01.2010 г. в целях развития научного направления по созданию методов и средств контроля для биомедицинской инженерии, коммерциализации наукоёмкой продукции, укрепления материальнотехнической базы подготовки специалистов всех уровней по техническим специальностям, расширения международного сотрудничества в образовательной, научной и инновационной деятельности в области биомедицинской инженерии.

Основными видами деятельности НОЦ «Биомедицинская инженерия» являются организация, руководство и выполнение работ по следующим направлениям:

- создание и передача научно-технической продукции (выполнение НИР, НИОКР);
- оказание консультационных услуг для организаций медицинского и медико-технического профиля;
- формирование и реализация образовательных программ дополнительного образования и профессиональной переподготовки (повышение квалификации, стажировка) в области биомедицинской инженерии и медицинского приборостроения;
- аудит качества передаваемой научно-технической продукции, образовательных и консультационных услуг в соответствии с нормативной документацией.

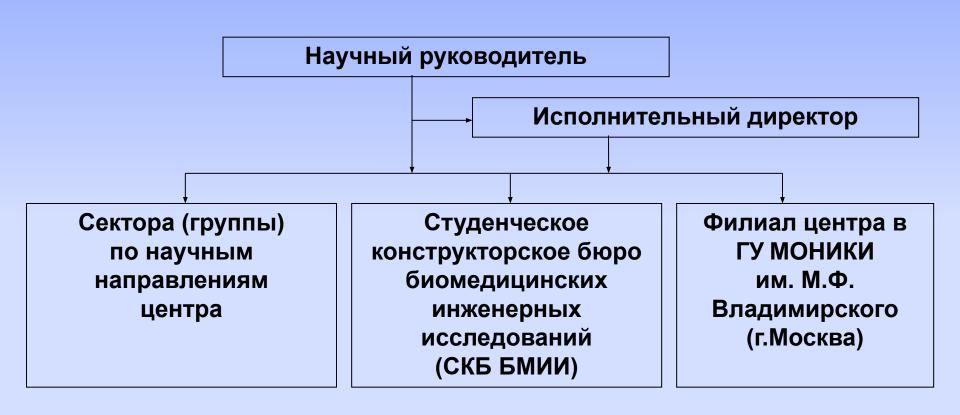
Основные задачи центра:

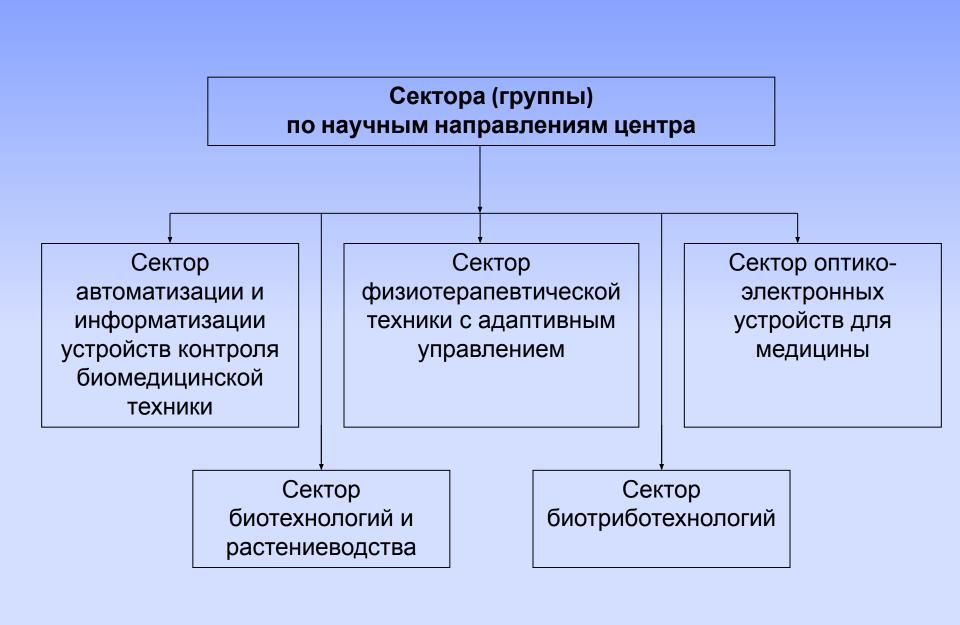
- -создание и передача научно-технической продукции (выполнение НИР);
- формирование и реализация консультационных проектов;
- формирование и реализация программ дополнительного образования (повышение квалификации и профессиональная переподготовка);
- разработка и проведение мероприятий по продвижению услуг центра, связанных с созданием и передачей научно-технической продукции (выполнением НИР), оказанием консультационных услуг, реализацией программ дополнительного образования в области биомедицинской инженерии и приборостроения;
- формирование и реализация материально-технического и информационного обеспечения процессов центра;
- участие в процессе подготовки научных кадров университета;
- руководство НИР студентов.

Приоритетными направлениями центра в области научно-технической и инновационной деятельности являются:

- разработка методов и средств неинвазивного спектрофотометрического и теплофизического контроля биообъекта для различных областей медицины (низкоинтенсивная лазерная терапия, фотодинамическая терапия, функциональная диагностика);
- проектирование автономных портативных лазерных и светодиодных терапевтических устройств;
- исследование и разработка методов диагностирования биомедицинских и биомеханических трибосопряжений;
- разработка методов и средств контроля биологических параметров для управления физиотерапевтической техникой;
- разработка вопросов метрологического обеспечения проектирования и производства биомедицинской техники (аппаратов неинвазивной медицинской спектрофотометрии, кардиоаппаратуры и др.);
- разработка методов и средств контроля для растениеводства и биотехнологий.

Структура научно-образовательного центра





Научное руководство центром осуществляет научный руководитель - д.т.н., профессор, заведующий кафедрой «Приборостроение, метрология и сертификация», зам. директора по учебной работе учебно-научно-исследовательского института информационных технологий ФГОУ ВПО «Госуниверситет – УНПК» Подмастерьев Константин Валентинович.

Непосредственное руководство центром осуществляет исполнительный директор - к.т.н., доцент, докторант кафедры «Приборостроение, метрология и сертификация» Дунаев Андрей Валерьевич.

В состав центра входит студенческое конструкторское бюро биомедицинских инженерных исследований (СКБ БМИИ).

Руководитель СКБ БМИИ - к.т.н., доцент кафедры «Приборостроение, метрология и сертификация», зам. декана факультета дистанционного обучения Мишин Владислав Владимирович.

В состав центра входит филиал, созданный на базе лаборатории медико-физических исследований Московского областного научно-исследовательского клинического института (МОНИКИ) им. М.Ф. Владимирского (приказ директора МОНИКИ №435 от 27.09.2010).

Руководитель филиала НОЦ «Биомедицинская инженерия» в МОНИКИ - заведующий лабораторией медико-физических исследований, д.т.н. *Рогаткин Дмитрий Алексеевич*.

Повышение квалификации

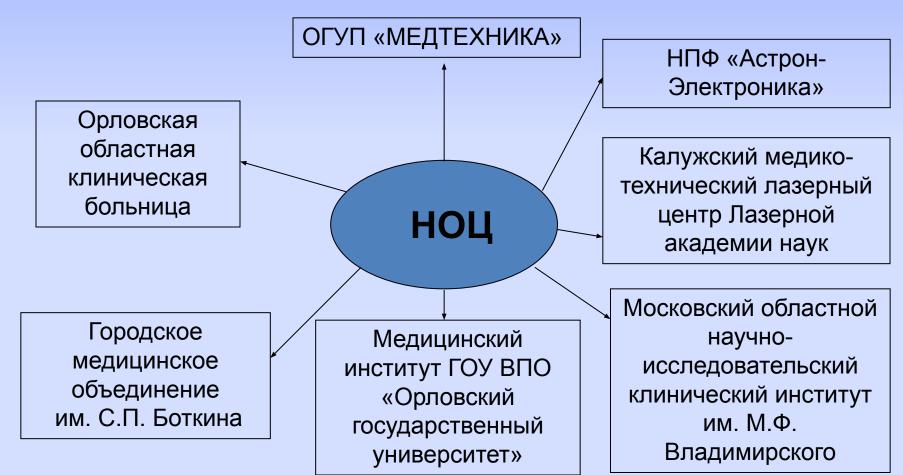
НОЦ «Биомедицинская инженерия» разработаны учебнотематические планы повышения квалификации (102 ч) по следующим специализациям:

- метрологическое обеспечение электрокардиографической аппаратуры;
- метрологическое обеспечение приборов неинвазивной медицинской спектрофотометрии;
- клинико-диагностические приборы и аппараты; наркознодыхательные и реанимационные приборы, аппараты и оборудование;
 - приборы, аппараты и оборудование для лазерной и световой медицины (диагностика, физиотерапия, хирургия);

- методы и аппаратура неинвазивной медицинской спектрофотометрии (лазерная доплеровская флоуметрия, оптическая тканевая оксиметрия, пульсоксиметрия, лазерная флюоресцентная диагностика);
- неинвазивная лазерная и спектрофотометрическая диагностика в биологии и медицине (выполнена по хоздоговору и утверждена учебная программа для стажировок технических специалистов в филиале НОЦ «Биомедицинская инженерия» в МОНИКИ, обучены специалисты НПП «ЛАЗМА», г. Москва);
- физико-технические основы современных видов томографии (компьютерная томография, магнито-резонансная томография, позитронно-эмиссионная томография, оптическая когерентная томография).

Сотрудничество

НОЦ «Биомедицинская инженерия» активно сотрудничает с различными научными, лечебными и учебными организациями России. Сегодня центр ведёт совместные работы в области научных исследований и образовательных программ в рамках договоров о научно-техническом сотрудничестве со следующими организациями:



Инновационная деятельность по приоритетным направлениям центра

Проект «Разработка метода и средства контроля реакции системы микроциркуляции крови для низкоинтенсивной лазерной терапии»





Проект занял в 2009 и 2010 гг. на региональном этапе в Орловской области 1-е место в категории «Инновационная идея».

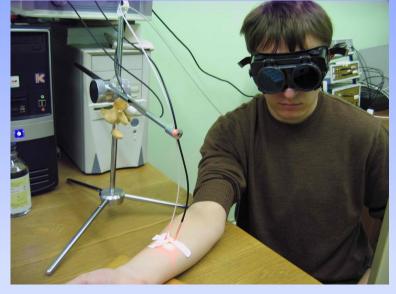
Команда проекта:

- 1) Руководитель доцент, к.т.н., докторант Дунаев А.В.
- 2) Аспирант Жеребцов Е.А.
- 2) Студентка 5-го курса Егорова А.И.

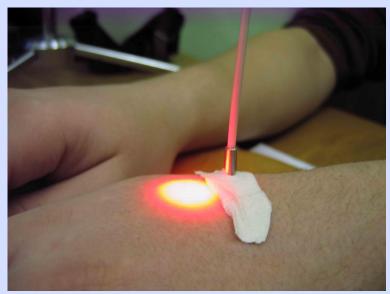
Команда проекта приняла участие в смене «Техническое творчество и инновации») Всероссийского молодежного форума «Селигер-2010» (10-19 июля 2010 г.). Проект вошёл в ТОП-100 лучших инновационных проектов России.

Участие команды проекта в совместных экспериментальных исследованиях в филиале НОЦ «Биомедицинская инженерия» в МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского (лаборатория медико-физических исследований, февраль 2010 г.)









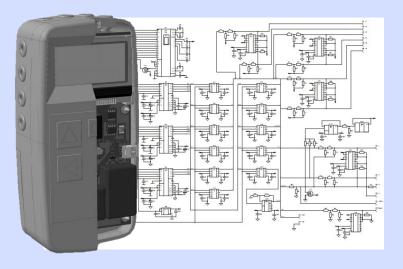
Проект «Система оперативного контроля технического состояния электрокардиоаппаратуры»

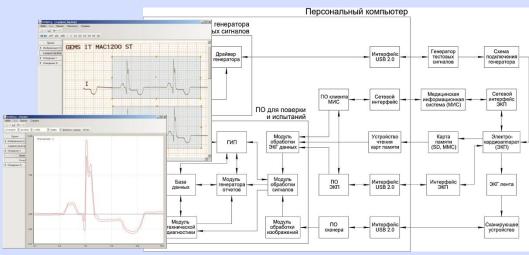
Команда проекта:

- 1) Руководитель проф., д.т.н. Подмастерьев К.В.
- 2) Аспирант Козюра А.В.

Проект поддержан грантом «У.М.Н.И.К.» в 2011 г.







Проект «Разработка программно-аппаратного комплекса для метрологического контроля состояния приборов лазерной доплеровской флоуметрии»

Команда проекта:

- 1) Руководитель –доцент, к.т.н., докторант Дунаев А.В.
- 2) Аспирант Жеребцов Е.А.







Проект поддержан грантом «У.М.Н.И.К.» в 2011 г.



Участие студентов 5-го курса в Европейском форуме ИННОВАКТ «Европейские надежды для инноваций» (Франция, Реймс, 2-3 марта 2010 г.) со своими проектами.

European Hopes for Innovation

THE EUROPEAN PROJECTS

CONTROL OF LASER THERAPY, ZHEREBTSOV, Eugene;
 ORYOL STATE TECHNICAL UNIVERSITY; +7(4862) 404490;
 zherebzow@gmail.com; ORYOL; Fédération de Russie



ECG CONDITION CONTRÔLE SYSTEM, KOZYURA,
 Aleksey; UNIVERSITE TECHNIQUE D'OREL; +7-953-616-69-98; aleksei.vk@gmail.com; www.ostru.ru; OREL; Fédération de Russie



Студенты и аспиранты принимают участие в международных и всероссийских научных конференциях, семинарах, симпозиумах и олимпиадах



Всероссийская выставка «НТТМ-2010» (Москва, ВВЦ)



«Селигер-2010»



«Медицинская физика-2010» (Москва)



Международная конференция «Приборостроение-2010» (Минск)



Клубная конференция «Зворыкинский проект» 2010



«Биомедицинская инженерия - 2009» (СПб ГЭТУ)

Студенты, аспиранты и докторанты «Госуниверситет-УНПК» принимают участие в научных семинарах, проводимых в филиале НОЦ «Биомедицинская инженерия» в МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского (г. Москва).





Февраль 2011 г. Руководитель филиала НОЦ «Биомедицинская инженерия» в МОНИКИ д.т.н. Рогаткин Д.А. с аспирантом Жеребцовым Е.А. и студенткой Егоровой А.И.

О нас пишут

- «Крути педали, наука!». Газета "Орловский Комсомолец" №99(12953) от 16.10.2010.
- «Инновации на экспорт?». Газета «Город Орёл» №12(119) от 31.03.2010.
- «Инновационные идеи молодых». Газета "Орловская правда" от 26.12.2009.
- «Молодежные инновационные проекты Орла получат должное развитие». http://www.vorle.ru/events/e16050235/
- «Молодые и талантливые». Газета «Орловская правда» от 23.12.2010. http://www.orp.orel.ru/news.php?extend.11083

Наши достижения

Сотрудники НОЦ «Биомедицинская инженерия» со своими проектами становились:

- финалистами Европейского инновационного форума «Инновакт-2010» (конкурс «Европейские надежды инноваций -2010»), г. Реймс, Франция (Жеребцов Е.А., Козюра А.В.);
- победителями регионального этапа Всероссийского конкурса молодежных инновационных проектов «Зворыкинский проект» (Дунаев А.В., Жеребцов Е.А., Егорова А.И.);
- участниками Всероссийской выставки научно-технического творчества молодежи «HTTM-2010» (Москва, ВВЦ);
- участниками смены «Техническое творчество и инновации») Всероссийского молодежного форума «Селигер-2010» (Дунаев А.В., Жеребцов Е.А., Егорова А.И.);
- победителем регионального конкурса «Лучшая научно-исследовательская работа молодых ученых 2010» (Жеребцов Е.А.).















ФГОУ ВПО «Госуниверситет - УНПК»

Научно-образовательный центр «Биомедицинская инженерия»

Тел.: +7 (4862) 41-98-76 Факс: +7 (4862) 41-98-21

Адрес: 302020, г. Орел, ул. Наугорское шоссе 29,

каб.334Л

E-mail: asms-orel@mail.ru (научный руководитель)

dunaev@ostu.ru (исполнительный директор)

aleksei.vk@gmail.com (зам. исп. директора)

URL: http://bme.ostu.ru

Филиал НОЦ «Биомедицинская инженерия» в МОНИКИ:

Тел.: +7 (495) 681-89-84. Факс: +7 (495) 6818984

Адрес: 129110, г. Москва, ул. Щепкина 61/2, ГУ МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского, лаборатория медико-физических исследований (корп.8. подъезд 3. этаж 5).