



СТЕРЛИТАМАКСКИЙ ФИЛИАЛ федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Направление:

Физика

Программа:

Медицинская физика



Описание направления

Медицинская физика — это предмет, представляющий собой синтез прикладной части физики, изучающей методы медицинской диагностики, и прикладной биофизики, объектом изучения которой являются физические законы функционирования органов и тканей человека.

Медицинская физика синтезировала в себе знания из многих областей науки: биофизики, биологии, молекулярной биологии, биохимии, термодинамики, квантовой механики и квантовой химии, теории вероятности и статистической физики, теории информации, системного анализа и т.д. Это обусловлено чрезвычайной сложностью процессов, протекающих в живых организмах. Но родилась эта наука на стыке между физикой и медициной.

Чему учим?

Программа бакалавриата «Медицинская физика» предназначена для подготовки специалистов, обладающих умениями и навыками:

- использовать в своей работе современную биофизическую, биохимическую и клиническую лабораторную аппаратуру;
- проверять и устранять основные неисправности электронно-медицинской аппаратуры;
- изучение биолого-медицинского цикла (основы анатомии физиологии и патологии, биофизика, радиобиология и т.п.);
- обслуживать аналоговую и цифровую электронику;
- внедрять в эксплуатацию новую медицинскую аппаратуру;
- составлять план лабораторно-инструментального обследования больного.

Дозовому планированию при лучевой терапии заболеваний, дозиметрии, радиационной экспертизе и консалтингу.

Как учим?

В программу бакалавриата "Медицинская физика" входят следующие специализированные курсы:

- Биофизика
- Общая физиология
- Современные методы медицинских исследований
- Магнитно-резонансные методы: физические принципы и приложения
- Современные методы ядерного магнитного резонанса в биомедицинских исследованиях и другие.

Основная образовательная программа обеспечивается учебно-методической документацией и материалами по всем учебным курсам, дисциплинам основной образовательной программы. Вуз обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения для проведения аудиторных занятий (лекций, практических и лабораторных работ, консультаций и т.п.). Для проведения занятий имеются аудитории, оснащенные современным оборудованием (мультимедийные проекторы, компьютеры, специализированное лабораторное оборудование и т.п.), компьютерные классы, учебные и научно-исследовательские лаборатории, оснащенные современным оборудованием, приборами и установками.

Где могу работать?

Область профессиональной деятельности бакалавров включает в себя:

- 1) медицинские учреждения, лечебно-диагностические центры, имеющие в своем составе отделения:
 - компьютерной и магниторезонансной томографии;
 - радионуклидной и функциональной диагностики;
 - подразделения, имеющие эмиссионные томографы, гамма-камеры, ультразвуковые сканеры, энцефалографы, кардиографы и другое сложное медицинское оборудование;
- 2) научно-исследовательские институты, лаборатории, конструкторские и проектные бюро;
- 3) фирмы, производственные предприятия и объединения;
- 4) учреждения системы высшего и среднего специального образования.

Преимущества направления:

- В ведущих странах это одна из самых престижных и высокооплачиваемых профессий.
- Сегодня дорогостоящее оборудование используется лишь на 15-20 процентов, т.к. в медучреждениях зачастую нет специалистов, которые могут на нем работать, т.е. медицинских физиков.
- В России проводится модернизация онкологической службы: закуплено и установлено современное дорогостоящее оборудование. Это очень сложная аппаратура, с которой должны работать специально подготовленные специалисты, медицинские физики, поэтому медицинский физик – главный помощник врача при проведении лучевой терапии.

Краткая информация по приему:

Вступительные испытания (ЕГЭ):

Физика, математика (профильный уровень), русский язык

Форма обучения: очная

Обучение за счет средств федерального бюджета:

Число мест по очной форме обучения: 15

Краткая информация:

Адрес: г. Стерлитамак, пр. Ленина, 49

Приемная комиссия, каб. 107, тел.: 8 (3473) 43-46-63

E-mail: strbsu.abitur@mail.ru

Сайт университета: strbsu.ru

Естественнонаучный факультет

Адрес: г. Стерлитамак, пр. Ленина, 49а

Тел.: 8 (3473) 43-32-43



СТЕРЛИТАМАКСКИЙ ФИЛИАЛ
федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования
**«БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ»**

Направление:

Физика

Программа:

Фундаментальная физика



Описание направления

Программа бакалавриата «Фундаментальная и прикладная физика» обеспечивает подготовку специалистов высокой квалификации по направлению «Физика» для работы в области экспериментальной и теоретической физики, физической и прикладной электроники, в области образования, а также в высокотехнологичных отраслях промышленности и сфере управления – всюду, где используются современные компьютерные и прикладные информационные технологии. Обязательная часть программы включает в себя фундаментальную подготовку по физике, математике и информатике, научно-исследовательскую работу.

Чему учим?

Программа бакалавриата «Фундаментальная и прикладная физика» предназначена для подготовки специалистов, обладающих умениями и навыками:

- проведения научных исследований поставленных проблем;
- работы с научной литературой с использованием новых информационных технологий;
- выбора технических средств, подготовки оборудования, работы на экспериментальных физических установках;
- анализа получаемой физической информации с использованием современной вычислительной техники;
- применения новых методов инженерно-технологической деятельности;
- обработки и анализа полученных данных с помощью современных информационных технологий;
- участия в организации научно-исследовательских и научно-инновационных работ, контроля соблюдения техники безопасности;
- составления рефератов, написания и оформления научных статей;
- разработки программно-алгоритмического обеспечения для управления системами промышленного и непромышленного назначения, их проектирования и эксплуатации.

Как учим?

В программу бакалавриата "Фундаментальная и прикладная физика" входят следующие специализированные курсы:

- Прикладная физика и радиофизика;
- Математические основы дискретных устройств;
- Иностранный язык в профессиональной деятельности;
- Численный эксперимент и прикладные информационные технологии;
- Приводы технических систем и устройств;
- Системы управления технологическим оборудованием;
- Управление автоматическими и автоматизированными системами и другие...

Основная образовательная программа обеспечивается учебно-методической документацией и материалами по всем учебным курсам, дисциплинам основной образовательной программы. Вуз обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения для проведения аудиторных занятий (лекций, практических и лабораторных работ, консультаций и т.п.). Для проведения занятий имеются аудитории, оснащенные современным оборудованием (мультимедийные проекторы, компьютеры, специализированное лабораторное оборудование и т.п.), компьютерные классы, учебные и научно-исследовательские лаборатории, оснащенные современным оборудованием, приборами и установками.

Где могу работать?

Область профессиональной деятельности бакалавров включает в себя:

- физические, инженерно-физические, биофизические, химико-физические, медико-физические, природоохранные технологии;
- физическая экспертиза и мониторинг;
- техники и помощники конструкторов.

Преимущества направления:

Прикладная физика традиционно широко востребована в различных отраслях народного хозяйства. Причем, востребованы как специалисты-теоретики, способные выдвигать свежие идеи, так и «технари», умеющие работать в команде над созданием определенных узлов под заданные параметры. Стартовая зарплата — 30–50 тысяч рублей в месяц.

Краткая информация по приему:

Вступительные испытания (ЕГЭ):

Физика, математика (профильный уровень), русский язык

Форма обучения: очная

Обучение за счет средств федерального бюджета:

Число мест по очной форме обучения: 15

Краткая информация:

Адрес: г. Стерлитамак, пр. Ленина, 49

Приемная комиссия, каб. 107, тел.: 8 (3473) 43-46-63

E-mail: strbsu.abitur@mail.ru

Сайт университета: strbsu.ru

Естественнонаучный факультет

Адрес: г. Стерлитамак, пр. Ленина, 49а

Тел.: 8 (3473) 43-32-43