**05.11.17 – Приборы, системы и изделия медицинского назначения**

специальность

[Приборы, системы и изделия медицинского назначения](http://www.vak.org.by/node/216)

*Приказ Высшей аттестационной комиссии Республики Беларусь от 27.03.2017 № 67*

**I. Отрасли науки**

Технические науки

**II. Формула специальности**

Приборы, системы и изделия медицинского назначения – область науки и техники, включающая в себя исследование, разработку и создание медицинской техники и изделий медицинского, санитарно-эпидемиологического и экологического назначения, направленных на реализацию современных медицинских технологий профилактики и лечения заболеваний человека, опираясь на весь спектр научно-технических, приборных и инструментальных средств для диагностики, хирургии, терапии, реабилитации, профилактики заболеваний человека, для биомедицинского эксперимента в практическом здравоохранении и различных областях биомедицинских исследований, для оптимизации данных, получаемых в медицинском технологическом процессе, обработке, выборе средств ее представления, передаче в режиме контактной передачи информации, телекоммуникационном приеме, отображении и принятии решения на континентальном трансконтинентальном пространстве.

**III. Области исследований**

1. Разработка и создание приборов, систем и изделий медицинского назначения для диагностики и лечения человека, которые рассматриваются как средства восстановления нарушенной поливариантной системы, представление которой возможно математической, физико- и биотехнической, механической моделью, а также энергетической, физико-химической, химической, электрохимической моделью и т.д.

2. Значение решения научных, технических, медико-биологических проблем, а так же проблем приборного и инструментального развития для задач здравоохранения состоит в создании высокоэффективных приборов, оборудования, изделий, систем, комплектов технического обеспечения принципиально новых средств и методов воздействия на человека и в оценке влияния на человека лечебного и поражающего фактора различных излучений, полей и других энергетических факторов воздействия на человека, создании современных новых средств передачи и отображения медико-биологической информации.

**IV. Шифры и наименования смежных специальностей**

* 05.11.01 – приборы и методы измерения по видам измерений;
* 05.11.13 – приборы и методы контроля природной среды, веществ, материалов и изделий;
* 05.11.15 – метрология и метрологическое обеспечение.
* 05.11.19 – методы и средства технического обеспечения физической культуры и спорта.

**V. Разграничения со смежными специальностями**

В отличие от специальности 05.11.17:

вопросы, связанные с теоретическими и прикладными проблемами в области анализа и синтеза средств измерений, измерительных приборов, установок и систем для измерения и контроля физических величин, определяющих геометрические, кинематические, динамические параметры технических средств, а также в области разработки методов измерения и контроля указанных величин, решаются в рамках специальности 05.11.01 – приборы и методы измерения по видам измерений;

вопросы, связанные с изучением взаимодействия различных физических полей с природной средой, веществами, материалами и изделиями, установлением параметров этого взаимодействия, которые характеризуют физические, физико-механические, геометрические, внутреннее строение, дефекты сплошности, динамические и иные свойства объектов контроля природного и техногенного происхождения, решаются в рамках специальности 05.11.13 – приборы и методы контроля природной среды, веществ, материалов и изделий;

вопросы, связанные с разработкой теоретических и нормативно-методических основ, методов и средств обеспечения единства и требуемой точности измерений; создание систем метрологической подготовки и метрологического обеспечения производства и научных исследований решаются в рамках специальности 05.11.15 – метрология и метрологическое обеспечение;

вопросы, связанные с разработкой методологических основ, создания и эксплуатации приборов, аппаратов, оборудования и аппаратно-программных комплексов для эффективного управления повышением функциональных возможностей человека в процессе физического и спортивного совершенствования решаются в рамках специальности 05.11.19 – методы и средства технического обеспечения физической культуры и спорта.