**05.11.08 – Радиоизмерительные приборы**

специальность

[Радиоизмерительные приборы](http://www.vak.org.by/index.php/node/210)

*Приказ Высшей аттестационной комиссии Республики Беларусь от 18 декабря 2017 г. № 292*

**I. Отрасль науки**

Технические науки

**II. Формула специальности**

Радиоизмерительные приборы – область науки и техники, предметом которой является обеспечение современных требований к единству и точности измерений, осуществляемых данной группой измерительных приборов. Решение научных и технических проблем (задач), относящихся к данной специальности, предполагает создание новых и совершенствование существующих принципов, методов и средств измерений, обусловленных требованиями развития радиоэлектроники и связанных с ней приборостроительных отраслей.

**III. Области исследований**

1. Разработка новых научных технических и нормативно-методических решений, обеспечивающих повышение качества продукции, связанной с радиоизмерениями.

2. Совершенствование научно-технических, технико-экономических и других разделов метрологического обеспечения в целях повышения эффективности управления производством современных изделий радиоэлектроники, не уступающих лучшим мировым образцам.

3. Проведение фундаментальных научных исследований по изысканию и использованию новых физических эффектов с целью разработки перспективных и совершенствованию существующих методов и средств измерений.

4. Разработка и обоснование предложений по совершенствованию системы обеспечения единства радиоизмерений в стране.

5. Разработка и внедрение новых государственных эталонов единиц физических величин, позволяющих существенно повысить единство и точность измерений по данному виду.

**IV. Смежные специальности**

* 01.04.01 – приборы и методы экспериментальной физики;
* 05.02.11 – методы контроля и диагностика в машиностроении;
* 05.11.07 – оптические и оптико-электронные приборы и комплексы;
* 05.11.10 – приборы и методы для измерения ионизирующих излучений и рентгеновские приборы;
* 05.11.13 – приборы и методы контроля природной среды, веществ, материалов и изделий;
* 05.11.15 – метрология и метрологическое обеспечение;
* 05.11.16 – информационно-измерительные и управляющие системы (по отраслям);
* 05.11.17 – приборы, системы и изделия медицинского назначения.

**V. Разграничения со смежными специальностями**

Основное отличие специальности 05.11.08 от смежных специальностей заключается в назначении и области использования разрабатываемых приборов:

экспериментальные и теоретические исследования, направленные на разработку новых принципов и методов физических измерений, а также на создание новых приборов и устройств для изучения физических явлений и процессов проводятся в рамках специальности 01.04.01 – приборы и методы экспериментальной физики;

методы и аппаратные средства контроля и диагностики размерных, кинематических, динамических, вибрационных, акустических и тепловых параметров механизмов, машин и технологического оборудования рассматриваются в рамках специальности 05.02.11 – методы контроля и диагностика в машиностроении;

исследования и разработка методов и процессов, которые могут быть положены в основу создания оптических и оптико-электронных приборов, систем и комплексов различного назначения проводятся в рамках специальности 05.11.07 – оптические и оптико-электронные приборы и комплексы;

вопросы создания методов и средств измерений, связанных с обеспечением безопасности производства, хранения и использования технических средств, имеющих источники ионизирующих излучений, рассматриваются в рамках специальности 05.11.10 – приборы и методы для измерения ионизирующих излучений и рентгеновские приборы;

разработка первичных измерительных преобразователей, методов и средств неразрушающего контроля объектов природного и техногенного происхождения, параметры которых характеризуют взаимодействия различных физических полей с природной средой, веществами, материалами и изделиями, проводится в рамках специальности 05.11.13 – приборы и методы контроля природной среды, веществ, материалов и изделий;

создание систем метрологической подготовки и метрологического обеспечения производства и научных исследований, разработка эталонов единиц физических величин и прецизионных образцовых средств измерений проводятся в рамках специальности 05.11.15 – метрология и метрологическое обеспечение;

исследование возможностей и путей совершенствования существующих и создания новых элементов, частей, образцов информационно-измерительных и управляющих систем, улучшение их технических, эксплуатационных, экономических и эргономических характеристик, разработка новых принципов их построения осуществляется в рамках специальности 05.11.16 – информационно-измерительные и управляющие системы (по отраслям);

разработка и эксплуатация медицинских приборов, аппаратов, оборудования и комплексов для эффективной диагностики, лечения, профилактики заболеваний человека, обработки медико-биологической информации проводятся в рамках специальности 05.11.17 – приборы, системы и изделия медицинского назначения.