**05.13.06 – Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами (по отраслям)**

специальность

[Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами (по отраслям)](http://www.vak.org.by/node/225)

*Приказ Высшей аттестационной комиссии Республики Беларусь от 4 июля 2018 г. № 161*

**I. Отрасль науки**

Технические науки.

**II. Формула специальности.**

Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами (по отраслям) – область науки и техники, предметом исследований которой являются теория, модели, методы, алгоритмы и структуры систем автоматизации технологических процессов и производств, а также управления этими процессами.

**III. Области исследований**

1. Математические модели и методы автоматизации технологических процессов и производств, а также автоматического и автоматизированного управления этими процессами и производствами, включая технологическую подготовку производства, контроль и испытания, измерения, защиту, диагностику, учет, резервирование, повышение эффективности, модернизацию и т.д. с учетом специфики отрасли.

2. Методы идентификации, моделирования и построения автоматизированных систем управления технологическими процессами (АСУТП), управления производствами (АСУП), технологической подготовки производства (АСТПП), включая их информационное, техническое, алгоритмическое, программное, лингвистическое и другое обеспечение, в том числе специализированные экспертные и диалоговые системы, банки и базы данных технологических процессов и производств.

3. Модели и методы интеллектуализации процесса решения прикладных задач при построении АСУТП, АСУП, АСТПП.

4. Методы и алгоритмы для моделирования и экспериментального исследования систем автоматизации технологических процессов и производств, АСУТП, АСУП, АСТПП.

5. Модели и методы для автоматизированного проектирования информационного, технического, алгоритмического, программного, лингвистического обеспечения АСУТП, АСУП, АСТПП, систем автоматизации технологических процессов и производств в целом.

**IV. Смежные специальности**

* 05.02.23 – стандартизация и управление качеством продукции;
* 05.13.01 – системный анализ, управление и обработка информации (по отраслям);
* 05.13.12 – системы автоматизации проектирования (по отраслям).
* 05.13.18 – математическое моделирование, численные методы и комплексы программ.

**V. Разграничения со смежными специальностями**

В отличие от специальности 05.02.23 – стандартизация и управление качеством продукции, в рамках специальности 05.13.06 не рассматриваются вопросы, связанные с разработкой организационно-технических и методических основ стандартизации, сертификации и управления качеством продукции.

В рамках специальности 05.13.01 – системный анализ, управление и обработка информации (по отраслям) рассматриваются общие вопросы, связанные с разработкой и созданием систем поддержки принятия решений, управления техническими объектами и обработки информации, тогда как в рамках специальности 05.13.06 разрабатываются и исследуются системы и математические модели систем управления конкретными производственными объектами, технологическими процессами и производствами в целом.

В отличие от специальности 05.13.12 – системы автоматизации проектирования (по отраслям), в рамках специальности 05.13.06 рассматриваются специализированные системы автоматизированного проектирования, ориентированные на создание АСУТП, АСУП, АСТПП, систем автоматизации технологических процессов и производств в целом.

В отличие от специальности 05.13.18 – математическое моделирование, численные методы и комплексы программ, в рамках специальности 05.13.06 не разрабатываются технологии математического моделирования автоматизированных технологических процессов и производств, АСУТП, АСУП, АСТПП.