

Вводная лекция

Промышленные технологии и
инновации

Приоритетные направления

Приоритетные направления развития науки, технологий и техники в Российской Федерации: (утверждены Указом Президента РФ от 7 июля 2011 г. N 899)

- Науки о жизни
- Индустрия наносистем
- Информационно-телекоммуникационные системы
- Рациональное природопользование
- Энергоэффективность, энергосбережение, ядерная энергетика

Приоритетные направления модернизации экономики Российской Федерации:

- Энергоэффективность и энергосбережение, в том числе вопросы разработки новых видов топлива
- Ядерные технологии
- Космические технологии, прежде всего связанные с телекоммуникациями, включая ГЛОНАСС и программу развития наземной инфраструктуры
- Медицинские технологии, прежде всего диагностическое оборудование, а также лекарственные средства
- Стратегические информационные технологии, включая вопросы создания суперкомпьютеров и разработки программного обеспечения

Критические технологии РФ

- Критическими называют технологии, имеющие важное социально-экономическое значение или важное значение для обороны страны и безопасности государства.
- Перечень критических технологий, утверждённый Указом Президента РФ в 2002 г. содержал 52 КТ.
- Перечень критических технологий, утвержденный Указом Президента РФ в 2006г, включал 34 КТ.
- Перечень критических технологий, утвержденный Указом Президента РФ в 2011г, включал 27 КТ.
- **Задание к следующему занятию:**
 - 1) проанализировать количественный и качественный состав технологий, включенных в перечни, и найти закономерности, которые лежат в основе их сокращения.
 - 2) Найти последний перечень критических технологий, утвержденный Правительством РФ в 2013 году (в нем 44 КТ).
 - 2) Выбрать критическую технологию для дальнейшей исследовательской работы.

- В качестве конкретного научного исследования по дисциплине «Промышленные технологии и инновации» могут выступать самостоятельные работы студентов, оформляемые ими в виде рефератов, докладов и презентаций и направленные на поиск, актуализацию и изучение **конкретных** инновационных технологий для последующей разработки прогноза развития данной технологии.
- Данную исследовательскую работу студенты выполняют в определенной последовательности. Процесс выполнения включает в себя несколько этапов:
 - 1) формулирование темы;
 - 2) формулирование цели и задач исследования;
 - 3) изучение доступной научно-технической информации;
 - 4) анализ информации;
 - 5) оформление научных исследований.

Формулирование темы:

- ознакомление с перечнем критических технологий РФ, утвержденным Президентом РФ (приложение А методички по написанию рефератов),
- предварительное ознакомление с литературой и классификация важнейших направлений,
- формулирование темы исследования,
- составление предварительного плана исследований,
- предварительная оценка ожидаемых результатов.

Формулирование цели и задач исследования:

- подбор и составление библиографических списков отечественной и зарубежной литературы,
- патентный поиск,
- составление аннотаций источников,
- анализ собираемой информации,
- обобщение, составление собственного суждения по изученным вопросам,
- формулирование цели и задач исследования.

Изучение доступной научно-технической информации:

- проведение патентных исследований, подбор патентов по теме исследования,
- выбор и обоснование изучаемой технологии,
- изучение физической сущности (природы) процессов и явлений, определяющих основные качества исследуемого объекта.

Анализ информации:

- общий анализ актуальности и новизны выбранной технологии,
- сопоставление с аналогами и прототипами,
- анализ расхождений,
- уточнение преимуществ,
- внедрение в производство и экономический эффект,
- формулирование научных и производственных выводов.

Оформление результатов научных исследований:

- составление научно-технического отчета,
- составление доклада и презентации,
- корректировка рукописи.