

Цель, предмет, методы и задачи курса

- **Цель** изучения данной учебной дисциплины состоит в овладении знаниями о законах, принципах, понятиях, терминологии, содержании, специфических особенностях организации и управлении научными исследованиями.

Задачи дисциплины

- раскрытие прогрессивной сущности науки, научных направлений и научных результатов, ее необходимости для поступательного развития общества;
- знакомство с основными теоретическими положениями, законами, принципами, терминами, понятиями, процессами, методами, технологиями, инструментами, операциями осуществления научной деятельности;

- изучение методов планирования и организации научных исследований;
- знакомство с общей методологией научного замысла, творчества, общей схемой организации научного исследования, практикой использования методов научного познания в сфере прикладной информатики;
- изучение методов планирования и организации научных исследований;

- знакомство с общей методологией научного замысла, творчества, общей схемой организации научного исследования, практикой использования методов научного познания в сфере прикладной информатики;
- изучение механизма научного поиска, анализа, проведения экспериментов, организации опросов, составления анкет и т.п.;
- овладение навыками выбора научной темы исследования и подбора необходимых библиографических публикаций и информационных материалов по теме исследования;

- изучение основных методов научных исследований;
- изучение процедур постановки и решения научных проблем автоматизации информационных процессов и информатизации предприятий и организаций;
- рассмотрение процедур поиска в глобальных сетях информации по научным разработкам, возможностям научных контактов, подачам заявок на научные гранты различных уровней;
- знакомство с процедурами апробации результатов научных исследований, подготовки публикаций по результатам научно-исследовательских работ;
- изучение приемов изложения научных материалов и формирования рукописи научной работы, оформления диссертации.

Значение и сущность научного поиска, научного исследования

- **Наука** — это непрерывно развивающаяся система знаний объективных законов природы, общества и мышления, получаемых и превращаемых в непосредственную производительную силу общества в результате социально-экономической деятельности.

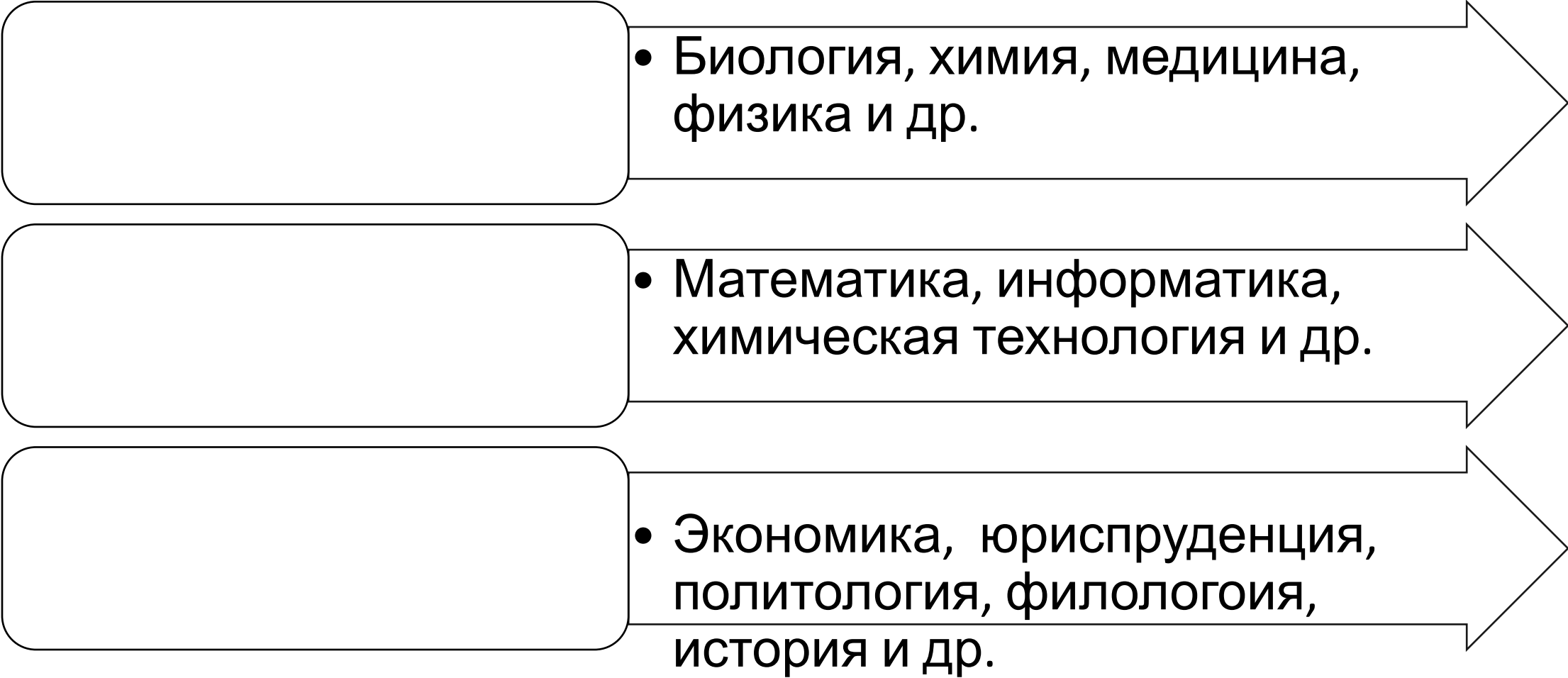
- **Основные цели науки** — это получение знаний об окружающем мире, предсказание процессов и явлений действительности, на основе открываемых ею законов.
- Не всякое знание можно рассматривать как научное. Нельзя признать научными те знания, которые человек получает лишь на основе простого наблюдения.

- Правильность научного знания определяется не только логикой, но и обязательной проверкой его на практике. Науку можно рассматривать как систему, состоящую из теории, методологии, методики, техники исследований и практики внедрения полученных результатов.

- **Научное исследование** — это форма существования и развития науки.
- Важнейшим составным звеном в системе научных знаний являются научные законы, отражающие наиболее существенные, устойчивые, повторяющиеся объективные внутренние связи в природе, обществе и мышлении (например, закон Ньютона). Обычно законы выступают в форме определённого соотношения понятий, категорий. Наиболее высокой формой обобщения и систематизации знаний является теория.

- **Теория** — это учение об обобщённом опыте (практике), формулирующее научные принципы и методы, которые позволяют познать и обобщить существующие процессы и явления, проанализировать действие на них разных факторов и предложить рекомендации по их использованию в практической деятельности людей.

Классификация наук



- Биология, химия, медицина, физика и др.

- Математика, информатика, химическая технология и др.

- Экономика, юриспруденция, политология, филология, история и др.

- **Под исследованием** в области профессионального образования и последующей профессиональной деятельности понимается процесс и результат научной деятельности, направленный на получение новых знаний о принципах, закономерностях развития отрасли деятельности, её структуре, содержании и технологиях.

Виды научных исследований

1. **Фундаментальные исследования**, занимающиеся познанием законов, управляющих поведением и взаимодействием базисных структур природы, общества и мышления; обобщающие концепции, подводящие итоги теоретических и практических достижений, предлагающие модели развития.

2. Прикладные исследования, цель которых — применение результатов фундаментальных наук для решения не только познавательных, но и социально-практических проблем.

3. Разработки, обосновывающие конкретные научно-практические рекомендации на основе уже известных теоретических положений, переводящие результаты прикладных наук в форму технологических процессов, конструкций и т.п.