

Методы научных исследований

1 Лекция. Основы, цели и задачи науки

Исполнитель: Байболов Асан Ерболатович

Электронный адрес: asan.baibolov@kaznaru.edu.kz

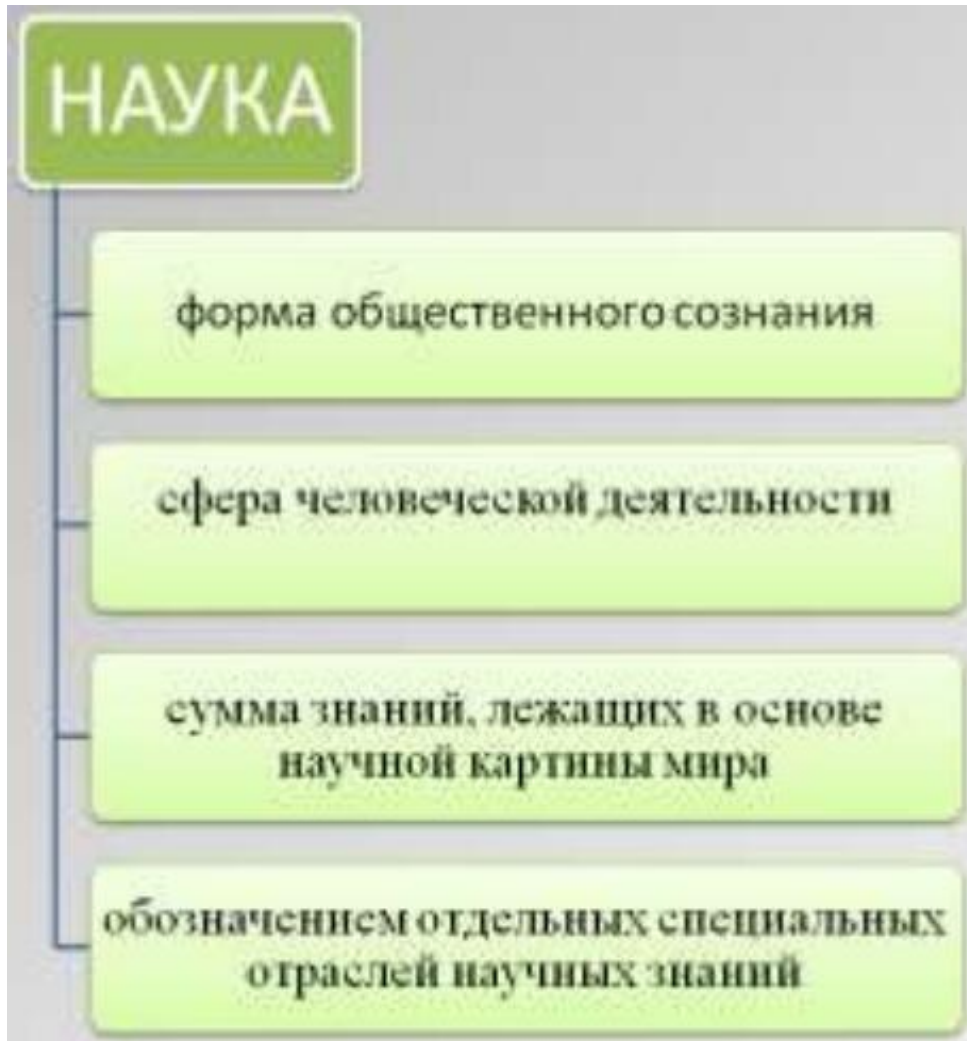
ПЛАН ЛЕКЦИИ

- 1) Основы науки;
- 2) Цель и задачи науки;
- 3) Классификация научных направлений;
- 4) Проблема, гипотеза и теория.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. К.П. Власов, П.К. Власов, А.А. Киселева. Методы исследований и организация экспериментов. - Х: Изд. «Гуманитарный центр», 2002.- 256 с.;
2. Кожухар В.М. Основы научных исследований. - М.: Дашков и Ко, 2010. -216с.
3. Шкляр М.В. Основы научных исследований.-М.: Дашков и Ко, 2009. -244с

ОСНОВЫ НАУКИ



Наука - непрерывно развивающаяся система знаний объективных законов природы, общества и мышления, получаемых и превращаемых в непосредственную производительную силу общества в результате специальной деятельности людей

ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ НАУКИ

Основная цель науки – познание объективного мира (теоретическое отражение действительности) и воздействие на окружающую среду с целью получения полезных обществу результатов.

Задачи науки:

- 1) сбор, описание, анализ, обобщение и объяснение фактов;
- 2) обнаружение законов движения природы, общества, мышления и познания;
- 3) систематизация полученных знаний;
- 4) объяснение сущности явлений и процессов;
- 5) прогнозирование событий, явлений и процессов;
- 6) установление направлений и форм практического использования полученных знаний.

КЛАССИФИКАЦИЯ НАУЧНЫХ НАПРАВЛЕНИЙ

В настоящее время в зависимости от сферы, предмета и метода познания различают науки:

- естественные науки и математика (механика, физика, химия, биология, почвоведение, география, гидрометеорология, геология, экология и др.);
- гуманитарные и социально-экономические науки (культурология, теология, филология, философия, лингвистика, журналистика, книговедение, история, политология, психология, социальная работа, социология, регионоведение, менеджмент, экономика, искусство, физическая культура, коммерция, агроэкономика, статистика, искусство, юриспруденция и др.);
- технические науки (строительство, полиграфия, телекоммуникации, металлургия, горное дело, электроника и микроэлектроника, геодезия, радиотехника, архитектура и др.);
- сельскохозяйственные науки (агрономия, зоотехника, ветеринария, агроинженерия, лесное дело, рыболовство и др.)

ПРОБЛЕМА, ГИПОТЕЗА И ТЕОРИЯ

Проблема – это сложная теоретическая или практическая задача, способы решения которой неизвестны или известны не полностью.

Гипотеза - есть требующее проверки и доказывания предположение о причине, которая вызывает определенное следствие, о структуре исследуемых объектов и характере внутренних и внешних связей структурных элементов.

Теория – это логически организованное знание, концептуальная система знаний, которая адекватно и целостно отражает определенную область действительности.

Свойства теории:

1. Теория представляет собой одну из форм рациональной мыслительной деятельности.
2. Теория – это целостная система достоверных знаний.
3. Она описывает совокупность фактов и объясняет их, т.е. выявляет происхождение и развитие явлений и процессов, их внутренние и внешние связи, зависимости и т.д.
4. Все содержащиеся в теории положения и выводы обоснованы, доказаны.

ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЯ

1. Как можно охарактеризовать взаимосвязь науки с техническим прогрессом?
2. В чем отличие фундаментальной от прикладной науки?
3. Что включает в себя проблема? Как она формулируется?
4. Что понимается под гипотезой?

Спасибо за внимание !