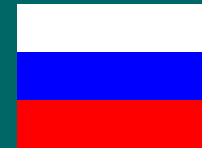




УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА
«ОСНОВЫ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ»



ЛЕКЦИЯ №1
«НАУКА В
СОВРЕМЕННОМ
ОБЩЕСТВЕ»



ЧЕРНЫШ

Анатолий Яковлевич

ПРОРЕКТОР ПО НАУЧНОЙ РАБОТЕ,
ДОКТОР ВОЕННЫХ НАУК, ПРОФЕССОР

ТЕЛЕФОН ПРИЕМНОЙ: 20-23



- 1. МНОГОЗНАЧНОСТЬ ПОНЯТИЯ «НАУКА».
КЛАССИФИКАЦИЯ НАУК.**
- 2. НАУКА И ФИЛОСОФИЯ.**
- 3. ОСНОВНЫЕ КОНЦЕПЦИИ СОВРЕМЕННОЙ
НАУКИ.**
- 4. ОБЩЕСТВЕННЫЕ ФУНКЦИИ НАУКИ.**

ВОПРОС 1.

МНОГОЗНАЧНОСТЬ ПОНЯТИЯ «НАУКА». КЛАССИФИКАЦИЯ НАУК.



Предпосылки для возникновения науки появились в странах ДРЕВНЕГО ВОСТОКА: в Египте, Вавилоне, Индии, Китае.

В ДРЕВНЕЙ ГРЕЦИИ, где появляются мыслители, специально занимающиеся наукой – достижения восточной цивилизации были восприняты и переработаны в стройную ТЕОРЕТИЧЕСКУЮ СИСТЕМУ.

В СРЕДНИЕ ВЕКА основными науковедами принято было считать схоластов. Достижения схоластической учености - оттачивание теоретического фундамента науки, умение превращать факты в понятия, логически строго рассуждать исходя из немногих общих положений, а также в качестве основания для предпочтения был провозглашен ОПЫТ.

В XVII – НАЧАЛЕ XVIII ВЕКОВ – определяющим в формировании науки стала ОПЫТНАЯ или ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ линия познания, когда вещи воздействуют на органы чувств.

НАУКА превратилась в самостоятельную сферу человеческой деятельности, основным содержанием которой стала выработка и теоретическая систематизация объективных знаний о действительности. В условиях научно-технической революции сложилась единая система: «НАУКА – ТЕХНИКА – ПРОИЗВОДСТВО».



НАУКА - это исторически сложившаяся и непрерывно развивающаяся система знаний о природе, обществе и мышлении, об объективных законах их развития.

ПРЕДМЕТ НАУКИ - формы движущейся материи и их отражение в сознании человека.

ОСНОВНЫМИ ЗАДАЧАМИ НАУКИ ЯВЛЯЮТСЯ:

- ◆ СОБИРАНИЕ, ОПИСАНИЕ, АНАЛИЗ, ОБОБЩЕНИЕ И ОБЪЯСНЕНИЕ ФАКТОВ;
- ◆ ОБНАРУЖЕНИЕ ЗАКОНОВ ДВИЖЕНИЯ ПРИРОДЫ, ОБЩЕСТВА, МЫШЛЕНИЯ И ПОЗНАНИЯ;
- ◆ СИСТЕМАТИЗАЦИЯ ПОЛУЧЕННЫХ ЗНАНИЙ;
- ◆ ОБЪЯСНЕНИЕ СУЩНОСТИ ЯВЛЕНИЙ И ПРОЦЕССОВ;
- ◆ ПРОГНОЗИРОВАНИЕ СОБЫТИЙ, ЯВЛЕНИЙ И ПРОЦЕССОВ;
- ◆ УСТАНОВЛЕНИЕ НАПРАВЛЕНИЙ И ФОРМ ПРАКТИЧЕСКОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПОЛУЧЕННЫХ ЗНАНИЙ.

**НАУКА КАК СИСТЕМА СОСТОИТ ИЗ:**

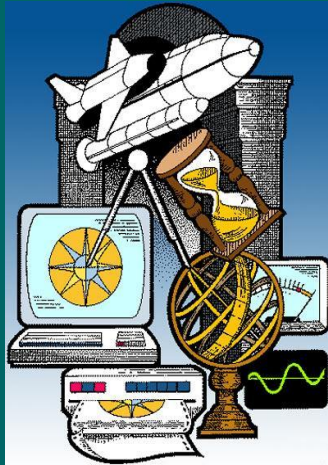
| | | |
|---------------|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| ТЕОРИИ | МЕТОДОЛОГИИ, МЕТОДИКИ И ТЕХНИКИ ИССЛЕДОВАНИЙ | ПРАКТИКИ ВНЕДРЕНИЯ ПОЛУЧЕННЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ |
|---------------|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|

ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ СУБЪЕКТА И ОБЪЕКТА ПОЗНАНИЯ

**ОБЪЕКТ (ПРЕДМЕТ) - ЭТО
ТА СОВОКУПНОСТЬ
СВЯЗЕЙ И ОТНОШЕНИЙ,
СВОЙСТВ, КОТОРАЯ
СУЩЕСТВУЕТ
ОБЪЕКТИВНО В ТЕОРИИ И
ПРАКТИКЕ И СЛУЖИТ
ИСТОЧНИКОМ
НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ
ИССЛЕДОВАТЕЛЯ
ИНФОРМАЦИИ**

**СУБЪЕКТ -
КОНКРЕТНЫЙ
ИССЛЕДОВАТЕЛЬ,
НАУЧНЫЙ РАБОТНИК,
СПЕЦИАЛИСТ НАУЧНОЙ
ОРГАНИЗАЦИИ,
ОРГАНИЗАЦИЯ**

**НАУЧНАЯ
ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ
ПРИМЕНЕНИЕ
ОПРЕДЕЛЕННЫХ
ПРИЕМОВ, ОПЕРАЦИЙ,
МЕТОДОВ ДЛЯ
ПОСТИЖЕНИЯ
ОБЪЕКТИВНОЙ ИСТИНЫ
И ОБНАРУЖЕНИЯ
ЗАКОНОВ
ДЕЙСТВИТЕЛЬНОСТИ**



ОТРАСЛИ НАУКИ:

ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ, ХИМИЧЕСКИЕ,
БИОЛОГИЧЕСКИЕ, ФИЛОСОФСКИЕ,
ГЕОЛОГО-МИНЕРАЛОГИЧЕСКИЕ, ТЕХНИЧЕСКИЕ,
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ, ЭКОНОМИЧЕСКИЕ,
ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ, ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ,
ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЕ, ЮРИДИЧЕСКИЕ,
ИСКУССТВОВЕДЕНИЕ, МЕДИЦИНСКИЕ,
ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ, ВЕТЕРИНАРНЫЕ,
ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ, АРХИТЕКТУРА,
СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ, ПОЛИТИЧЕСКИЕ,
КУЛЬТУРОЛОГИЯ, ИСТОРИЧЕСКИЕ,
НАУКИ О ЗЕМЛЕ.

ПО СВЯЗИ С ПРАКТИКОЙ:

ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ
(ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ) – ОБЪЯСНЯЮТ
ОСНОВНЫЕ ЗАКОНЫ ОБЪЕКТИВНОГО
И СУБЪЕКТИВНОГО МИРА И ПРЯМО НЕ
ОРИЕНТИРОВАНЫ НА ПРАКТИКУ.

ПРИКЛАДНЫЕ – НАПРАВЛЕННЫЕ НА
РЕШЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКИХ,
ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ, СОЦИАЛЬНО-
ТЕХНИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ.

ВОПРОС 2.

НАУКА И ФИЛОСОФИЯ





АКАДЕМИЧЕСКИЕ и ВУЗОВСКИЕ структуры – фундаментальные исследования по важнейшим направлениям естественных, технических и общественных наук, создают теоретические основы для разработки принципиально новых видов техники и технологии, с участием отраслевой и заводской науки поисковые и высокоэффективные прикладные научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы.

ОТРАСЛЕВЫЕ НАУЧНЫЕ УЧРЕЖДЕНИЯ – головные научно-исследовательские институты, конструкторские организации, а также опытные производства и станции, подчиняющиеся непосредственно министерствам и ведомствам.

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ наука – в центральных заводских лабораториях, специальных и опытно-конструкторских бюро, отделах главного конструктора, экспериментальных и опытных цехах и пр.

ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ наука – реализуется преимущественно в малых формах: консультативных структурах, научно-технических организациях, научных и инженерных обществах, научных объединениях, центрах экспертизы, научно-технического творчества молодежи и др.



ИЗМЕНЕНИЕ ОБРАЗА НАУКИ НАШИХ ДНЕЙ:

А) НАУКА НЕ ПРОСТО СИСТЕМА АБСТРАКТНЫХ ЗНАНИЙ О МИРЕ, НО И ОДНО ИЗ ПРОЯВЛЕНИЙ ЧЕЛОВЕЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ПРИНЯВШЕЙ ФОРМУ ОСОБОГО СОЦИАЛЬНОГО ИНСТИТУТА.

Б) В НАУКУ ПРОНИКАЮТ МЕТОДЫ, ОСНОВАННЫЕ НА НОВЫХ ТЕХНОЛОГИЯХ, КОТОРЫЕ СЕРЬЕЗНО МЕНЯЮТ ПРЕЖНЮЮ МЕТОДОЛОГИЮ НАУЧНОГО ПОЗНАНИЯ.

В) СФЕРА ПОЗНАНИЯ РАСШИРЯЕТСЯ, ВКЛЮЧАЯ ПРЕЖДЕ НЕДОСТУПНЫЙ МИКРОМИР, В ТОМ ЧИСЛЕ ТОНЧАЙШИЕ МЕХАНИЗМЫ ЖИВОГО, И МАКРОСКОПИЧЕСКИЕ МАСШТАБЫ.

Г) НАУКА ПЕРЕШЛА К КОМПЛЕКСНОМУ ИССЛЕДОВАНИЮ ЧЕЛОВЕКА МЕТОДАМИ РАЗНЫХ НАУК.

Д) СИСТЕМА ПОЗНАНИЯ УСЛОЖНЯЕТСЯ, ЗНАНИЯ РАЗНЫХ НАУК ПЕРЕКРЕЩИВАЮТСЯ, ВЗАИМНО ДОПОЛНЯЯ ДРУГ ДРУГА В РЕШЕНИИ КЛЮЧЕВЫХ ПРОБЛЕМ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ.

НАУКА ВЛИЯЕТ НА ВСЕ СТОРОНЫ ЖИЗНИ КАК ОБЩЕСТВА В ЦЕЛОМ, ТАК И ОТДЕЛЬНОГО ЧЕЛОВЕКА; ОБЕСПЕЧИВАЕТ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОГРЕСС; ПОВЫШАЕТ УРОВЕНЬ И КАЧЕСТВО ЖИЗНИ; ОБЕСПЕЧИВАЕТ БОЛЬШОЙ ВЕС В МЕЖДУНАРОДНОМ СООБЩЕСТВЕ.

ОПАСНОСТИ, СВЯЗАННЫЕ С ВОЗМОЖНЫМ ПРИМЕНЕНИЕМ ДОСТИЖЕНИЙ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ – ИСТОЩЕНИЕ РЕСУРСОВ, ЗАГРЯЗНЕНИЕ СРЕДЫ ОБИТАНИЯ, УГРОЗА ГЕНЕТИЧЕСКОГО ВЫРОЖДЕНИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСТВА И ДР.



БОЛЬШУЮ АКТУАЛЬНОСТЬ ПРИОБРЕТАЕТ ВОПРОС О СОЦИАЛЬНОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ УЧЕНОГО ЗА ВОЗМОЖНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЕГО ОТКРЫТИЙ!

ВОПРОС 3.

ОСНОВНЫЕ КОНЦЕПЦИИ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ



НАУКА КАК ЗНАНИЕ

НАУКА КАК ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

НАУКА КАК СОЦИАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ

НАУКА КАК ЗНАНИЕ

СИСТЕМА ЗНАНИЙ С ОПОРОЙ ТОЛЬКО НА ДОСТОВЕРНЫЕ ПРОВЕРЕННЫЕ ФАКТЫ И ЗНАНИЯ Т.Е. БЕЗ СОЦИАЛЬНОЙ ОПРЕДЕЛЕННОСТИ НАУЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.

НАУКА КАК ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

ПРЕВРАЩЕНИЕ НАУКИ В НЕПОСРЕДСТВЕННУЮ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНУЮ СИЛУ - СОЗДАНИЕ И УПРОЧЕНИЕ ПОСТОЯННЫХ КАНАЛОВ ДЛЯ ПРАКТИЧЕСКОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ НАУЧНЫХ ЗНАНИЙ.

НАУКА КАК СОЦИАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ

СПОСОБ ОРГАНИЗАЦИИ СОВМЕСТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧЕНЫХ, КОТОРЫЕ ЯВЛЯЮТСЯ ОСОБОЙ СОЦИАЛЬНО-ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ГРУППОЙ, ОПРЕДЕЛЕННЫМ СООБЩЕСТВОМ.

Цель и назначение науки как социального института – производство и распространение научного знания, разработка средств и методов исследования, воспроизводство ученых и обеспечение выполнения ими своих социальных функций.

ВОПРОС4.

ОБЩЕСТВЕННЫЕ ФУНКЦИИ НАУКИ





| | |
|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПОЗНАВАТЕЛЬНАЯ | ПОЗНАНИЕ ПРИРОДЫ, ОБЩЕСТВА И ЧЕЛОВЕКА, РАЦИОНАЛЬНО-ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ПОСТИЖЕНИЕ МИРА, ОТКРЫТИЕ ЕГО ЗАКОНОВ И ЗАКОНОМЕРНОСТЕЙ, ОБЪЯСНЕНИЕ САМЫХ РАЗЛИЧНЫХ ЯВЛЕНИЙ И ПРОЦЕССОВ, ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ ПРОГНОСТИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, Т.Е. ПРОИЗВОДСТВО НОВОГО НАУЧНОГО ЗНАНИЯ. |
| МИРОВОЗЗРЕНЧЕСКАЯ | РАЗРАБОТКА НАУЧНОГО МИРОВОЗЗРЕНИЯ И НАУЧНОЙ КАРТИНЫ МИРА, ИССЛЕДОВАНИЕ РАЦИОНАЛИСТИЧЕСКИХ АСПЕКТОВ ОТНОШЕНИЯ ЧЕЛОВЕКА К МИРУ, ОБОСНОВАНИЕ НАУЧНОГО МИРОПОНИМАНИЯ. |
| ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ, ТЕХНИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ | ВНЕДРЕНИЕ В ПРОИЗВОДСТВО НОВОВВЕДЕНИЙ, ИННОВАЦИЙ, НОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ФОРМ ОРГАНИЗАЦИИ И ДР. (ПРЕВРАЩЕНИЕ НАУКИ В НЕПОСРЕДСТВЕННУЮ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНУЮ СИЛУ ОБЩЕСТВА). |
| КУЛЬТУРНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ | НАУКА ФЕНОМЕН КУЛЬТУРЫ, ЗАМЕТНЫЙ ФАКТОР КУЛЬТУРНОГО РАЗВИТИЯ ЛЮДЕЙ И ОБРАЗОВАНИЯ. |

Уровень науки служит одним из основных показателей экономического и культурного развития современного общества.

«ЗНАНИЕ — СИЛА» - АКТУАЛЬНО И В БУДУЩЕМ, КОГДА ЧЕЛОВЕЧЕСТВО БУДЕТ ЖИТЬ В УСЛОВИЯХ ТАК НАЗЫВАЕМОГО ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЩЕСТВА, ГДЕ ГЛАВНЫМ ФАКТОРОМ ОБЩЕСТВЕННОГО РАЗВИТИЯ СТАНЕТ ПРОИЗВОДСТВО И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЗНАНИЯ, НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ И ДРУГОЙ ИНФОРМАЦИИ.



Основная литература

1. А.Я. ЧЕРНЫШ, Е.Г. АНИСИМОВ, Н.П. БАГМЕТ И ДР. **ОСНОВЫ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ: УЧЕБНИК ДЛЯ БАКАЛАВРИАТА И СПЕЦИАЛИТЕТА.** – М.: ИЗД-ВО РТА, 2011 – РАЗДЕЛ 1.

Дополнительная литература

1. **РУКОВОДСТВО ПО ПОДГОТОВКЕ И ОФОРМЛЕНИЮ РЕФЕРАТОВ, КОНТРОЛЬНЫХ КУРСОВЫХ И ВЫПУСКНЫХ КВАЛИФИКАЦИОННЫХ РАБОТ.** – М.: РИО РТА, 2010.