

Аннотация рабочей программы дисциплины

«История науки»

Цель дисциплины.

Целью освоения дисциплины «История науки» является формирование у аспиранта всестороннего понимания исторических путей возникновения науки, становления ее методологии. Выработать у аспирантов представление об основных методах научного познания, их месте в духовной деятельности эпохи, а также сформировать у аспирантов принципы использования этих методов в учебной и научной работе. Раскрыть общие закономерности возникновения и развития науки, показать соотношение гносеологических и ценностных подходов в прогрессе научного знания, роль гипотезы, фактов и интерпретаций в структуре научного исследования

Задачи дисциплины

- Выявить наиболее важные аспекты истории развития биологической и сельскохозяйственной науки; указать роль методологии в процессах синтеза знаний различной природы.
- Дать представление об эволюции науки как самостоятельного вида духовной деятельности.
- Охарактеризовать основные периоды в развитии биологической науки.
- Раскрыть вопросы, связанные с обсуждением природы научного знания и проблемы идеалов и критерии научности знания.
- Представить структуру научного знания и описать его основные элементы.
- Составить общее представление о школах и направлениях методологии XX в., включая анализ развития методологических традиций в СССР и России.
- Изложить особенности применения современной методологии в естественных науках.

Названия тем, основных вопросов в виде дидактических единиц

Тема 1. Суть понятий наука. Античный период (VII в. до н.э. – III в. до н.э. Естествознание до Аристотеля. Развитие науки в средневековье. Зарождение агронауки.

Основные вопросы: Суть понятия «наука»: ее составляющие. Аграрная наука и ветеринария в древнем мире.

Тема 2. Переворот в научном мировоззрении в середине XVII в. Развитие экспериментальной биологии.

Основные вопросы: Преодоление схоластики и оккультизма в Европе 16-17 в.в. Зарождение современной биологии в Европе 17 века.

Тема 3. Теория эволюции Ч. Дарвина. Законы наследственности. Основные тенденции развития биологии в XX века.

Основные вопросы: Зарождение животноводства в Древнем мире и народные способы лечения животных. Зарождение земледелия и растениеводства в Древнем мире и народные средства защиты растений.

Тема 4. Законы наследственности. Грегор Мендель – история открытия. Возникновение генетики. Период после открытия законов наследственности. Развитие молекулярной генетики. События первой половины 19 века. Открытия второй половины 19 века. Основные достижения генетики.

Основные вопросы: Первые шаги молекулярной биологии. История формирования генетики поведения.

Тема 5. Разделение биологических дисциплин по отраслям. Нанотехнологии. Проект геном человека и вопросы биоэтики.

Основные вопросы: Успехи генетики и молекулярной биологии в XXI веке. История развития нанотехнологий.

Объем дисциплины 3 з.е.

Форма промежуточного контроля – *зачет с оценкой*.