

Аннотация рабочей программы дисциплины История науки

Цель дисциплины – формированию 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

- 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.

Темы:

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.

1. Осмысление истории науки: преемство как основа жизни любого сообщества.
2. Рациональное и «умно-сердечное» восприятие реальности: два пути человеческого постижения.
3. Суть понятия «наука»: её составляющие.
4. Древнейшие свидетельства знаний о природе. Достижения древних народов в аграрной и медицинской области.
5. Первые известные нам натуралисты. Описательные исследования ими животных и растений.

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

1. Средние века. Христианские теологи.

2. Развитие науки в Арабском мире.

3. Развитое средневековье в Европе.

4. Альберт Великий. Фома Аквинский.

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

1. Индуктивный и дедуктивный методы.

2. Первые попытки создания системы Карла Линнея. Итоги развития биологии к концу XVIII в.

3. Создание клеточной теории. Эволюционная теория Ч.Дарвина.

4. Возникновение генетики. Период после открытия законов наследственности.

Тема 4. Зарождение агронауки в России. Зарождение агронауки в России. Развитие опытного дела.

1. Первые сады в России.

2. Учение о системах земледелия и развитие взглядов на научные основы сельского хозяйства.

3. Московская и Санкт-Петербургская аграрные школы. Работы наиболее видных их представителей.

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

1. События конца 19 - первой половины 20 века.

2. Открытия второй половины 20 века.

3. Основные достижения 21 века.

4. Современные направления биологических дисциплин.

Объем дисциплины 2 з.е.

Форма промежуточного контроля – зачет.