

История и философия науки

(название дисциплины)

1. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «История и философия науки» относится к числу общеобразовательных дисциплин, является обязательной и изучается на 1-ом году обучения, в 1-ом и 2-м семестрах.

В рамках курса анализируется проблема возникновения науки, изучается социальный контекст развития науки, генезис и развитие дисциплинарной структуры научного знания, её современное состояние; изучается тождество и различие естественно-научного, социально-гуманитарного и технического знания, анализируются основные механизмы и современные проблемы научной познавательной деятельности.

Освоение курса истории и философии науки опирается на знания, умения, навыки и компетенции, сформированные на двух предшествующих уровнях образования. Прежде всего, речь идет о способности выделять и анализировать социально-значимые проблемы, владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации; об умении самостоятельно формулировать цели и задачи научного исследования в различных областях знания и решать их с помощью современных исследовательских методов с использованием отечественного и зарубежного опыта; об использовании базовых теоретических знаний и практических навыков и умений в научных и научно-прикладных исследованиях.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями выпускников)

Целью курса является:

- научить эффективному использованию современной методологии науки в конкретном научном исследовании;
- выработать у обучающихся осознание органичной связи, существующей между философией и конкретными науками;
- сформировать умение экстраполировать методы научного познания из одной области научного познания в другую;
- выработать навыки оценки социальных последствий результатов научной деятельности;
- научить использованию в ходе конкретного научного исследования основных механизмов познавательной деятельности.

Выпускник, освоивший программу, должен обладать следующими универсальными компетенциями:

- способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1)
- способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения (УК-2).
- способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-5).

3. Структура и содержание дисциплины

Объем дисциплины составляет 4 зачётные единицы, всего - 144 часа, из которых 72 часа составляет контактная работа обучающегося с преподавателем (34 часа занятия лекционного типа, 34 часа занятия семинарского типа (семинары, научно-практические занятия, лабораторные работы и т.п.), 2 часа групповые консультации, 36 часов мероприятия текущего контроля успеваемости – т.е. текущий контроль успеваемости осуществляется на семинарских занятиях, 36 часов мероприятия промежуточной аттестации, 36 часов составляет самостоятельная работа обучающегося.

5. Содержание разделов дисциплины

Раздел 1. Общие проблемы истории и философии науки:

Предмет и основные концепции современной философии науки. Наука в культуре современной цивилизации. Возникновение науки и основные стадии её исторической эволюции. Структура научного знания. Динамика науки как процесс порождения научного знания. Научные традиции и научные революции. Типы научной рациональности. Особенности современного этапа развития науки. Перспективы технологической революции. Наука как социальный институт.

Раздел 2. Философские проблемы математических и естественных наук:

Философско-методологические и исторические проблемы математизации знания. Место физики в системе естественно-научного знания. Философско-методологические аспекты понятия сложности. «Козволюция» вычислительных средств и научных методов. Строение современной химической теории. Соотношение физики и химии. Проблема системной организации в биологии. От биологической эволюционной теории к глобальному эволюционизму.

6. Форма аттестации.

Аттестация по дисциплине проходит в виде зачета по результатам первого семестра и в виде кандидатского экзамена по годовому курсу.

Зачет выставляется по результатам оценивания эссе. При проверке эссе преподаватель оценивает заинтересованность аспиранта вопросами развития науки и научного познания, способность самостоятельно обозначить точки активного роста нового знания, проблемные ситуации организации научных исследований, способность критически анализировать и сравнивать существующие философско-методологические концепции.

Экзаменационная оценка складывается из оценки знаний по общим проблемам истории и философии науки; из оценки степени усвоения курса «История и философия конкретной науки»; третьей составляющей экзаменационной оценки является результат дискуссии и презентации реферата на семинарском занятии и результат собеседования по теме реферата на экзамене. Критерием оценки является степень усвоения содержания дисциплины и способность к практическому применению мировоззренческих, общенаучных и методологических принципов в конкретном научном исследовании (о чем можно судить по представленным презентации и реферату).

Авторы: Дорожкин А.М., Кутырёв В.А., Каржина Г.А., Пак Г.С.