

Аннотация
рабочей программы дисциплины «История и философия науки»
для направления подготовки 03.06.01 – Физика и астрономия,
направленность (профиль) – Физика конденсированного состояния

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины: усвоение целостного системного научного мировоззрения как основания научно-исследовательской деятельности, способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития.

Задачи дисциплины:

- развитие навыков критического восприятия и оценки источников информации, формирование умения логично формулировать, излагать и аргументировано отстаивать собственное видение проблем и способов их разрешения;
- развитие способности проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения;
- определение круга философских проблем, связанных с областью научных исследований аспиранта, развитие способности планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

В процессе освоения данной дисциплины обучающийся формирует и демонстрирует следующие общеобразовательные компетенции:

- способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки (УК-2)
- способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-5).

В результате освоения обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования

1) Знать: историю возникновения и развития науки, соотношение науки и техники и связанные с ними современные социальные и этические проблемы; роль науки в развитии цивилизации; принципы взаимодействия философии и науки; основные концепции философии науки (УК-2.);

2) Уметь: применять методы и средства познания для интеллектуального развития, повышения культурного уровня, профессиональной компетентности; формировать и аргументировано отстаивать собственную позицию по различным проблемам философии науки и техники (УК-2, УК-5,).

3) Владеть: навыками проектирования и осуществления комплексных исследований, в том числе междисциплинарных, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки и способами планирования и решения задач собственного профессионального и личностного развития (УК-2,УК-5).

3. Содержание дисциплины

Предмет и основные концепции философии науки. Возникновение науки и основные стадии ее развития. Структура научного знания. Динамика науки как процесс порождения нового знания. Научные традиции и научные революции. Типы научной рациональности. Особенности современного этапа развития наук. Перспективы научно-технического прогресса. Современные философские проблемы математических, естественных и технических наук. История физики.