

АННОТАЦИЯ

рабочей программы дисциплины «История и философия науки» для научной специальности 1.2.2. Математическое моделирование, числовые методы и комплексы программ.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины: анализ основных мировоззренческих и методологических проблем, возникающих в науке на современном этапе ее развития и получение представления о тенденциях исторического развития науки; развитие навыков критического восприятия и оценки источников информации, умения логично формулировать, излагать и аргументировано отстаивать собственное видение проблем и способов их разрешения.

Задачи дисциплины: сформировать способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития, следовать этическим нормам в профессиональной деятельности и способствовать формированию способности проектировать и осуществлять исследования на основе целостного системного научного мировоззрения.

2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

ОБЩИЕ ПРОБЛЕМЫ ФИЛОСОФИИ НАУКИ

Три аспекта бытия науки: наука как генерация нового знания, как социальный институт, как особая сфера культуры.. Роль науки в современном образовании и формировании личности.

Формирование идеалов математизированного и опытного знания. Механистическая картина мира, ее научные основания и мировоззренческая роль. Предпосылки возникновения экспериментального метода и его соединения с математическим описанием природы. Формирование технических наук.

Неклассическая наука. Кризис объективизма и рационализма классической науки. Формирование неклассических концепций истины (конвенциональной, прагматической, экзистенциальной).

Формирование постнеклассической науки в 70-х годах XX века.

СОВРЕМЕННЫЕ ФИЛОСОФСКИЕ ПРОБЛЕМЫ МАТЕМАТИЧЕСКИХ, ЕСТЕСТВЕННЫХ И ТЕХНИЧЕСКИХ НАУК.

Проблема систематизации и классификации научного знания. Место и роль математики, естествознания и технического знания в духовном освоении мира. Роль техники в становлении классического математизированного и экспериментального естествознания и в современном неклассическом естествознании.

Развитие системных и кибернетических представлений в технике. Усиление теоретического измерения техники за счет применения информационных и компьютерных технологий.

Изменения в социокультурном и ценностном статусе науки и техники с возникновением и развитием техногенной цивилизации. Проблема управления прогрессом науки и техники, комплексной оценки последствий техники.