

АННОТАЦИЯ

рабочей программы дисциплины «Концепции современного естествознания» по направлению подготовки 44.03.02 «Психолого-педагогическое образование»

1. Цели освоения дисциплины:

- повышение общекультурного статуса через ознакомление с естественнонаучной культурой и уровня эрудиции в области современного естествознания, достижение высокого и устойчивого уровня профессионализма через фундаментализацию естественнонаучного образования.

2. Планируемые результаты освоения дисциплины:

ОК-7: способность к самоорганизации и самообразованию.

3. Требования к результатам освоения дисциплины.

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать: основные концепции современного естествознания; научные методы познания; иметь представление об основных достижениях и перспективах развития современного естествознания как основы наукоемких технологий; фундаментальные законы и методы исследования современного естествознания, лежащие в основе прогрессивных технологий методы и формы научного познания; исторические этапы познания природы; различные научные картины мира; понятия пространства, времени и материи; основные космологические и космогонические концепции; основные формы организации живой материи основные законы и факторы эволюции живого мира; строение и функционирование биосферы; место человека в системе животного мира и его антропогенез;

Уметь: применять научные методы познания в своей профессиональной деятельности использовать естественнонаучные термины в повседневной жизни и профессиональной сфере; вести дискуссии на естественнонаучные темы; использовать современные положения естественных наук в повседневной жизни и профессиональной сфере; структурировать, обобщать и систематизировать собранный научный материал для написания реферата, подготовки презентации и доклада в устной форме;

владеть: инструментальной базой современного естествознания и методами обработки результатов измерения терминологией изучаемого предмета; навыками естественнонаучного мышления; первичными навыками применения современных естественнонаучных положений и теорий; навыками самостоятельной работы; навыками поиска научной информации в библиотечном фонде и через Интернет;

4. Содержание дисциплины.

Раздел 1. Естествознание в системе науки и культуры. Наука в духовной культуре общества. Естественнонаучная и гуманитарная культуры. Эволюция естествознания. Научная картина мира. Методологические основы научного познания. Структура научного знания и его методологические основы. Естествознание в системе науки и культуры.

Раздел 2. Современное естествознание о макро-, микро- и мегамирах. Научное познание мира «вглубь» и «вширь». Теории относительности. Квантовая физика. Концепция относительности пространства и времени. Квантовая физика: становление, эволюция, принципы. Точное естествознание. Научное познание мира «вглубь» и «вширь». Теории относительности. Квантовая физика. Химия. От микро- к макромиру. От физики и химии к геологии и биологии. Предмет познания и проблемы химической науки. От микро- к макромиру. От физики и химии к геологии и биологии. Мегамир в его многообразии и единстве. Человек и Вселенная. Кибернетика и синергетика как общие науки о процессах управления и

самоорганизации систем. Мегамир в его многообразии и единстве. Человек и Вселенная. Синергетические концепции.

Раздел 3. Современное естествознание о живом мире. Происхождение жизни на земле. Эволюция жизни. Генетика. Особенности биологического уровня организации материи. Закономерности зарождения и развития жизни на Земле. Происхождение жизни на земле. Эволюция жизни. Генетика. Экология как наука. Структура и эволюция биосферы. Экологические закономерности в биосфере. Концепции ноосферы. Экология как наука. Структура и эволюция биосферы.

Раздел 4. Современная наука о природных началах бытия человека. Происхождение человека. Биологическое и социальное в человеке. Происхождение человека. Антропосоциогенез. Генетика человека. Проблема здоровья, здорового образа жизни людей в ряду глобальных проблем современности. Генетика человека. Биоэтика. Проблема здоровья, здорового образа жизни людей в ряду глобальных проблем современности. Будущее человечества в контексте научно-технического прогресса.

Разработчик: доцент кафедры гуманитарных дисциплин, к.г.н. И.С. Пудякова

Зав. кафедрой гуманитарных дисциплин

 И.С. Пудякова

**Начальник учебно-методического
управления**

 Н.И. Скоморохова