АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ОД.13 «Концепции современного естествознания»

Индекс дисциплины. Наименование дисциплины по УП

Автор(ы): доктор философских наук, профессор, Добрынина Валентина Ивановна, доктор философских наук, профессор Добрынин Владислав Владимирович

Код и наименование направления подготовки, профиля: 41.03.05 Международные отношения, «Международные отношения: политика, экономика, бизнес»

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр
Форма обучения: Очная

Основная цель освоения дисциплины «Концепции современного естествознания» – способствовать общекультурной подготовке будущего специалиста, формированию его представлений о значимости естественно-научного знания как для будущей профессиональной деятельности бакалавра, так и для его успешных контактов с другими социальными группами российского общества.

Задачи изучения дисциплины «Концепции современного естествознания»: продемонстрировать сущность научного подхода, специфику естественнонаучных дисциплин, их роль в развитии цивилизации; выработать умения анализировать полученные результаты, привить навыки самостоятельного изучения литературы по естественнонаучным дисциплинам; сформировать навыки естественнонаучного подхода ко всем явлениям и событиям жизни, а также возможность применения критического анализа информации и системного подхода для решения задач обоснования собственной гражданской и мировоззренческой позиции (УК ОС - 1)

В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы:

следующие знания:

- система, свойства систем, классификация систем, системный подход, принципы системного подхода
- гражданская позиция, мировоззренческая позиция
-

следующие умения:

- критериально оценивать информацию;
- выявлять обратные связи в системах,
- выявлять эмерджентные свойства систем;
- учитывать фактор времени при анализе явлений.

следующие навыки:

- обоснования собственной гражданской и мировоззренческой позиции;
  применения критического анализа и системного подхода при работе с информацией.

Содержание дисциплины

1. Научное мировоззрение. Наука, техника, практика, искусственная среда.

Единство и различие естественнонаучной и гуманитарной культуры. Понятия: знание, истина, понимание, факт, ценность, норма, традиция, предрассудок. Рационализм. Эмпиризм. Ценностное (аксиологическое) знание

2. Основные научные методы познания мира.

Понятия метода и методологии. Уровни и формы научного познания.

Эмпирические методы (наблюдение, эксперимент. Теоретические методы (формализация, аксиоматизация, гипотеко-дедуктивный метод) Всеобщие методы познания (анализ-синтез, абстрагирование, индукция- дедукция, моделирование). Статистические и динамические методы познания.

3. Происхождение и эволюция Вселенной

Космология как наука о космосе. Стационарная и неограниченная Вселенная.

Модель расширяющейся Вселенной. Теория «Большого взрыва».

Галактики, звезды, планеты. Солнечная система.

4. Современная физическая картина мира

Релятивистская физика и квантовая механика. Общая и специальная теория относительности. Понятие о четырехмерном пространстве. Принципы суперпозиция, неопределенности и дополнительности. Модели атома Резерфорда Бора. Основные характеристики элементарных частиц.

5. Современная химия и строение мира.

Молекула, атом, ядро. Химические системы. Периодическая систем элементов. Понятие сложных динамических открытых систем. Синергетика. Точка бифуркации. Эволюция в неживой природе.

6. Геологические концепции о планете Земля

Земля – третья планета солнечной системы. Эволюция земного шара. Происхождение материков и океанов. Тектоника литосферных плит и дрейф континентов. Гея-гипотеза.

7. Биология и происхождение жизни

Особенности биологического уровня организации материи. Концепция происхождения видов Ч.Дарвина. Современная генетика. Клетка, молекулы, ДНК и их роль в воспроизведении биологического объекта. Основные понятия генетики: ген, хромосома, ДНК, РНК, клонирование.

8. Современный человек и человечество в биосфере и культуре

Человек как предмет естественнонаучного знания.

Человек и человечество в рамках современного научного и философского знания. Понятие биосферы и проблема возникновения человека. Специфические отличия человека от животного: орудийная деятельность, членораздельная речь, абстрактное мышление, жизнь в искусственной среде.

9. Основные принципы универсального эволюционизма

Человек и человечество в биосфере. Эволюция биосферы в ноосферу. Классификация современной науки и ее роль в развитии человечества

Глобальные проблемы человечества и современная глобализация мира.

Выживание человечества как главная проблема современности.

Формы и методы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

В ходе реализации дисциплины **«Концепции современного естествознания»** используются следующие методы текущего контроля успеваемости обучающихся:

- при проведении лекций и семинарских занятий: контрольные работы, написание рефератов, эссе, письменные опросы
- при проведении занятий семинарского типа на каждом занятии осуществляется оценка презентаций работ выступающих студентов и их участия в дискуссиях.

Промежуточная оценка знаний по дисциплине «**Концепции современного естествознания**» - письменный зачет. Итоговая оценка (баллы) выставляются с учетом результатов всех форм контроля, предусмотренных в течение семестра.

Основная литература:

Бочкарев А.И., Бочкарева Т.С., Саксонов С.В. Концепции современного естествознания. М.: КноРус,2011.