

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ
«Концепции современного естествознания»
41.03.05. «Международные отношения»
«Международные отношения»
Третий семестр
1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Предметом курса "Концепции современного естествознания" являются основные концепции современного естествознания, упор делается на наиболее фундаментальные общие закономерности в природе, которые единой нитью проходят не только через естественнонаучное знание, но и через гуманитарную культуру.

Цель курса - показать и обосновать целостность современного знания о природе. Данная цель должна способствовать гармоничному развитию молодых специалистов и знакомить их с методологией естественнонаучного поиска. Одной из главных целей курса является формирование у студента устойчивой мировоззренческой концепции, основанной на достижениях естественнонаучных дисциплин.

Задачи курса - раскрыть содержание, историю становления и логику основных концепций современного естествознания.

Квалификационные требования: студент должен знать основные этапы развития естествознания; видеть связи между основным и разделами естествознания; фундаментальные закономерности, лежащие в основе окружающего нас мира характеризующие его как единое целое; структурное устройство мира, принципы системности и самоорганизации. Он должен уметь анализировать взаимосвязь и детерминированность периодических процессов в системах различного уровня; рассматривать процессы и явления с точки зрения системного подхода.

Исходя из современных достижений естественных наук, нашу планету и окружающее ее пространство необходимо рассматривать как совокупность сложных динамических систем (климатическую, биологическую, геологическую, космическую, социальную), объединенных нелинейными связями. Природу, человеческое общество, научную мысль следует рассматривать в их нерасторжимой целостности. Возникает необходимость обобщения знаний об эволюции нашей планеты как единого космического, геологического, биогенного и антропогенного процесса. Выявляется роль науки как важнейшей силы преобразования и эволюции в настоящем и будущем планеты.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Дисциплина " Концепции современного естествознания " входит в вариативную часть учебного плана и является дисциплиной по выбору.

Студент, начинающий изучение дисциплины, должен знать основные положения школьных курсов физики, химии, биологии, географии в пределах программы средней школы. Данный курс обеспечивает изучение дисциплин «Философия», «Методология научного исследования», является базовым для изучения специальных дисциплин.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:

- способность понимать и использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ОК-4);

- способность ориентироваться в мировых экономических, экологических, демографических, миграционных процессах, понимание механизмов взаимовлияния планетарной среды, мировой экономики и мировой политики (ПК-14).

В результате освоения дисциплины студент должен демонстрировать освоение указанных компетенций по дескрипторам «знания, умения, владения», в соответствии с тематическими модулями дисциплины, применять полученные знания в последующем обучении и профессиональной деятельности:

1) Знать

достижения естественных наук в современном подходе к эволюционным процессам в биосфере и обществе;

основные модели научных картин мира;

базовые понятия экологии и социального здоровья;

современные стратегии экологически сбалансированного развития общества. обеспечения здоровья человека;

фундаментальные законы природы, неорганической и органической материи, биосферы, ноосферы, развития человека.

2) Уметь

оценивать проблемы взаимосвязи индивида, человеческого общества и природы;

выявлять действие физических законов в процессах и в явлениях природы;

использовать основные биологические параметры жизнедеятельности человека при выявлении специфики его психического функционирования;

получать, обрабатывать и интерпретировать знания.

3) Владеть

базовыми знаниями в области концепций современного естествознания, навыками формирования общих представлений о материальной первооснове мира;

навыками использования в профессиональной деятельности базовых знаний в области естествознания, информатики и современных информационных технологии, использования ресурсов Интернет;

методиками анализа явлений и процессов в сфере социального обслуживания в соответствии с выбранной моделью научной картины мира.

4. ОБЪЁМ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ.

В ходе освоения дисциплины студенты изучают такие темы, как Введение. Система наук. Науки естественные, общественные, гуманитарные, технические. Научная картина мира. Естествознание и мировоззрение. Основы естествознания как учебная дисциплина. Структура курса. Научный метод. Классификация методов научного познания. История естествознания. Натурфилософия. Научные революции. Геоцентрическая и гелиоцентрическая системы (картины) мира, механистическая картина мира, диалектизация естествознания. Основные понятия современной физики. Относительность: пространство и время, принципы относительности и симметрии, законы сохранения, необратимость времени. Структура материи и системы: взаимодействия, близкодействие, дальноедействие. Принципы суперпозиции, неопределенности дополнительности. Динамические и статистические закономерности в природе. Самоорганизация в живой и неживой природе. Закон сохранения энергии. Принцип возрастания энтропии. Синергетика. Рождение порядка и хаоса. Синергетическое видение эволюции Вселенной. Основные понятия и представления химии. Химия в системе общество- природа. Основные законы химии. Атомно- молекулярная и электронная теории. Химическое соединение. Реакционная способность вещества. Химическая технология. Внутреннее строение и история геологического развития Земли. Современные концепции развития геосферных оболочек. Литосфера как абиотическая основа жизни. Экологические

Функции литосферы. Географическая оболочка Земли. Возникновение и эволюция жизни. Теории возникновения жизни. Теории эволюции. Аргументы -эволюционистов и креационистов. Особенности биологического уровня организации материи. Принципы эволюции, воспроизводства и развития живых систем. Многообразие живых организмов - основа организации и устойчивости биосферы. Генетика и эволюция. Человек. Физиология.

Системный подход. Биоэтика и поведение человека. Эмоции и творчество. Здоровье и работоспособность. Человек и биосфера. Концепция ноосферы. Цикличность эволюции. Человек как космическое существо.

5.ВИД АТТЕСТАЦИИ – зачет (3 семестр).

6.КОЛИЧЕСТВО ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦ – 3 зачетных единиц, 108 часа.

Составитель: доцент кафедры ФиПМ Хмельницкая Е.В. _____

Заведующий кафедрой ФиПМ профессор Аракелян С.М. _____

Председатель учебно-методической комиссии направления
Тихонов А.К. _____

Директор ИПМФии _____

Хорьков К.С

Дата: _____

