

Частная образовательная организация
высшего образования
«СОЦИАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ»
(ЧОО ВО СПИ)

КАФЕДРА ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНЫХ И СОЦИАЛЬНО-
ЭКОНОМИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН



АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины

«ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНАЯ КАРТИНА МИРА»

индекс по ФГОС ВО (учебному плану) **Б 1.Б. 8**

НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ 44.03.01 ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ
ОБРАЗОВАНИЕ, ПРОФИЛЬ «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

Год начала подготовки по УП - 2014

Дербент 2018

Б1.Б.8 ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНАЯ КАРТИНА МИРА

Цели дисциплины: сформировать у студентов целостную систему знаний о фундаментальных закономерностях и законах действующих в окружающей человека природе, сформулировать ясные представления о содержании современных картин мира - физической, химической, биологической, географической и социальной. Ознакомить с методами и методологией естественнонаучного познания, принципами теоретического моделирования и возможностями перенесения опыта естествознания в гуманитарные науки, научно-технические, организационно-экономические и другие различные сферы жизнедеятельности человека.

Задачи дисциплины:

- ознакомить студентов с основными концепциями современного естествознания, закономерностями развития природы и общества;
- изучить в историко-культурном разрезе современное состояние научной теории и практики, современные достижения науки и их значение для развития человечества;
- ознакомить с основными методами, способами, средствами и инструментами современной науки включая высокотехнологичные исследования, микро- и нанотехнологии, достижения современной космологии;
- раскрыть представления о едином процессе развития Мира, охватывающем неживую природу, живое вещество и общество, об уровнях организации материального мира и процессах, протекающих в нем, о месте человека в эволюции Земли;
- сформировать умения и навыки практического использования достижений науки, моделирования и анализа алгоритмов поведения различных систем и человека, прогнозирования ситуаций, что, в конечном итоге, должно способствовать улучшению адаптации человека к окружающей среде и достижению рационального природопользования;
- создать предпосылки для развития интеллектуального потенциала личности, способствующего профессиональному и личностному росту.

Область применения:

Область профессиональной деятельности бакалавров: образование, социальная сфера, культура. Объекты профессиональной деятельности бакалавров: обучение, воспитание, развитие, просвещение; образовательные системы.

Бакалавр по направлению подготовки **44.03.01 Педагогическое образование** готовится к следующим видам профессиональной деятельности:

- педагогическая;
- культурно-просветительская.

Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

№ пп	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
			знать	уметь	владеть
1.	ОК-1	способность использовать основы философских и социогуманитарных знаний для формирования научного мировоззрения	основные характеристики естественнаучной картины мира,	применять естественнонаучные знания в учебной	– технологиями приобретения, использования и обновления гуманитарных, социальных и
4.	ОК-6	способностью к самоорганизации и			

		самообразованию	место и роль человека в природе – основные разделы и направления концепций современного естествознания;	и профессиональной деятельности	экономических знаний; Навыками работы с программными средствами общего и профессионального назначения; – навыками рефлексии, самооценки, самоконтроля.
6.	ОПК-1	готовностью сознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности			

Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП бакалавр:

Курс «Естественнонаучная картина мира» является дисциплиной базовой части учебного плана при подготовке бакалавров педагогического образования. Данная дисциплина входит в базовую часть Блока 1. Для успешного освоения дисциплины необходимы элементарные сведения из школьного курса по математике, физике, химии, астрономии, географии и биологии. Этот предмет является очень важным для дальнейшего изучения дисциплин естественно-математического цикла, а также остальных изучаемых предметов, поскольку формирует методологическую грамотность студента.

Основные требования к входным знаниям, умениям студентов вытекают из ее роли в системе естественнонаучного образования, начиная со школы, через высшее образование к профессиональной педагогической деятельности. Естественнонаучная дисциплина «Естественнонаучная картина мира» одна из важнейших, которая изучается параллельно с дисциплинами «Информационные технологии в образовании», «Основы математической обработки информации», «Информационная культура».

Краткое содержание дисциплины: Наука как специализированная форма познания. Проблема возникновения науки, сравнительный анализ различных концепций. Характерные черты научного познания и его отличие от обыденного, религиозного, художественного и других способов освоения мира.

Особенности естественнонаучного, технического и гуманитарного знания. Панорама современного естествознания: успехи, фундаментальные проблемы и тенденции развития. История естествознания: основные этапы, выдающиеся творцы и движущие силы развития.

Наука как социальный институт и вид духовного производства. Основные социальные функции науки, её роль в развитии культуры и человека. Противоречия, проблемы и тревоги современного этапа развития науки: сциентизм и технократизм, антисциентизм и технофобии в современной культуре. Естественнонаучная и гуманитарная «культуры», их взаимодействие и взаимодополнительность. Роль науки в объяснении, прогнозировании и решении глобальных проблем современности. Естествознание: особенности методов и средств познания, языка науки, идеалов и принципов. Объективность и предметность естествознания.

Эмпирический и теоретический уровни естествознания, их различие по предметам, методам и формам познания. Мировоззренческие и методологические проблемы естествознания. Философия и естествознание. Современные методологические проблемы и многообразие концепций динамики развития естествознания.

«Метатеоретический» уровень естествознания. Естественнонаучная картина мира. Основные исторические типы научной рациональности. Парадигмы, «исследовательские программы», эпистемы и «идеалы естественного порядка» как компоненты (познавательные функционалы) естествознания. Концепция как особая форма теоретического познания. Концепция и проблема. Специфика философских, натурфилософских и естественнонаучных концепций.

Иерархия структур природы. Мега-, макро- и микромир. Вселенная. Метагалактика. Галактики и их многообразие. Строение Галактики: центр, области звездообразования, спиральная структура. Звёзды: современные классификации звёзд. Термоядерные реакции в звёздах и проблема происхождения химических элементов. Солнечная система. Солнце и Земля. Земля как планета.

Многообразие форм материи. Вещество и поле. Макротела. Молекулы, атомы, элементарные частицы. Современная классификация элементарных частиц, их основные свойства. Физические взаимодействия: гравитационное, электромагнитное, слабое и сильное. Физический вакуум.

Корпускулярная и континуальная концепции описания природы: от Демокрита до современных концепций и теорий. Пространство и время: субстанциальные и релятивистские концепции. Специальная и общая теория относительности А.Эйнштейна. Пространственно-временной континуум. Основные представления и концепции квантовой механики. Корпускулярно-волновая природа микрообъектов.

Человек как предмет естественнонаучного познания. Проблема происхождения человека. Сходство и отличие человека от животных. Природные (биологические, генетические, экологические и т.п.) факторы и закономерности антропогенеза.

Человеческий организм. Особенности физиологии основных систем организма. Системная организация человеческого тела. Мозг и высшая нервная деятельность. Физиология, здоровье, эмоции, творчество, работоспособность. Концепция поисковой активности и её роль в адаптации и творчестве. Биосоциальные основы поведения. Вклад социобиологии в изучение человека. Этология и человек. Инстинкт и научение. Сознание и бессознательное. Современный психоанализ и аналитическая психология: основные идеи и концепции. Понятие стресса и дистресса. Стресс и тренировка.

Общая трудоемкость дисциплины: 72 часа.