

Аннотация к рабочей программе дисциплины
Б1.Б.8 Естественнаучная картина мира

Направление подготовки	44.03.01 "Педагогическое образование"
Профиль подготовки	Начальное образование
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	Очная
Курс	2 курс
семестр(ы) изучения	3 семестр
Количество зачетных единиц (кредитов)	2
Форма промежуточной аттестации	зачет
Количество часов всего, из них:	72
лекционные	10
практические	26
лабораторные	-
семинары	-
СРС	36
на зачет	-

1. Цели освоения дисциплины

Дисциплина ориентирована на формирование научного мировоззрения, целостной картины принципов и закономерностей развития природы – от микромира до Вселенной и человека.

Изучаются представлений о едином процессе развития, охватывающем живую природу, неживое вещество и общество. Знание основ естественных наук формирует характер мышления студентов и способствует выработке адекватного отношения к окружающему миру.

Курс призван показать место и значение естествознания в современной культуре, познакомить студентов с наиболее важными концепциями происхождения природы и человека.

Студенты знакомятся с современным уровнем развития естествознания, последними идеями и гипотезами, точками зрения ученых на важные вопросы естествознания, что формирует их мировоззренческую позицию для успешной социальной адаптации.

2. Результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Знать: основные характеристики естественнаучной картины мира, место и роль человека в природе.

Уметь: естественнаучные знания в профессиональной деятельности.

Владеть: основными методами обработки информации.

3. Краткое содержание дисциплины

Тема 1. Эволюция научного метода и естественнаучная картина мира. Развитие представлений о материи. Развитие представлений о движении. Развитие представление о взаимодействии. Научный метод познания. Естественнаучная и гуманитарная культуры.

Тема 2. Пространство, время, симметрия. Принципы симметрии, законы сохранения. Эволюция представлений о пространстве и времени. Специальная теория относительности. Общая теория относительности.

Тема 3. Структурные уровни и системы организации материи. Микро-, макро-, мегамир. Системные уровни организации материи. Структура микромира. Химические системы. Особенности биологического уровня организации материи.

Тема 4. Порядок и беспорядок в природе. Динамические и статистические закономерности в природе. Концепции квантовой механики. Принцип возрастания энтропии. Закономерности самоорганизации. Принцип универсального эволюционизма.

Тема 5. Панорама современного естествознания. Космология. Космогония. Происхождение Солнечной системы. Геологическая эволюция. Происхождение жизни (эволюция и развитие живых систем). Эволюция живых систем. История жизни на Земле и методы исследования эволюции (эволюция и развитие живых систем). Генетика и эволюция.

Тема 6. Биосфера и человек. Экосистемы (многообразие живых организмов – основа организации и устойчивости живых систем). Биосфера. Человек и биосфера. Глобальный экологический кризис (экологические функции литосферы, экология и здоровье).