

## **Б1.Б.10. КОНЦЕПЦИИ СОВРЕМЕННОГО ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ**

В основу настоящей программы положены государственные требования к обязательному минимуму содержания и уровня подготовки бакалавров по направлению подготовки 46.03.01 – История

*Цель дисциплины:* формирование комплекса знаний в области естествознания, позволяющих студенту ориентироваться в современном научном мировоззрении.

*Место дисциплины в структуре ООП:* Дисциплина «Концепции современного естествознания» относится к базовой части ООП и призвана обеспечить приобретение студентом ряда общекультурных и профессиональных компетенций.

*Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины*  
способностью использовать в познавательной и профессиональной деятельности элементы естественнонаучного и математического знания (ОПК-3);

*Содержание дисциплины*

- Определения и критерии науки. Соотношение естествознания и гуманитарного знания.
- История естествознания: основные парадигмы научности.
- Основные положения теории эволюции.
- Теории самоорганизации. Основные проблемы современной науки
- Современные физические теории.
- Теории и проблемы современной космологии.
- Эволюция Земли
- Эволюционная химия
- Достижения и проблемы современной биологии
- Антропосоциогенез как фаза универсальной эволюции
- История человечества в контексте универсальной эволюции и перспективы развития Интеллекта.
- Человек как биосоциальный и космический феномен.

*В результате изучения студент должен:*

*знать:*

- составляющие естественнонаучной картины мира;
- основные этапы развития естественнонаучной картины мира;
- содержание естественнонаучной картины мира на различных этапах ее развития;
- выдающихся представителей естественных наук, основные достижения их научного творчества и роль в развитии естественнонаучного знания;
- ключевые эксперименты, приведшие к изменению представлений об окружающем мире;
- основные направления развития современных естественных наук, их оценку со стороны научной общественности;
- о моральной ответственности ученых за развитие цивилизации.

*уметь:*

- использовать научную информацию и научный метод для описания фрагментов естественнонаучной картины мира;
- применять знания физики и других естественных наук для описания естественнонаучной картин мира;
- использовать знания о естественнонаучной картине мира для анализа научно-популярных публикаций и сообщений в средствах массовой информации;

*владеть:*

- навыками структурирования естественнонаучной информации, используя представления о современной естественнонаучной картине мира;
- навыками анализа природных явлений и процессов с помощью представлений о естественнонаучной картине мира.

- навыками использования научного языка, научной терминологии;

грамотной, логически верно и аргументировано построенной устной и письменной речью, основами речевой профессиональной культуры педагога

Естественнонаучные и гуманитарные дисциплины; история естествознания; панорама современного естествознания; тенденции развития; корпускулярная и континуальная концепции описания природы; порядок и беспорядок в природе; хаос; структурные уровни организации материи; микро-, макро- и мега-миры; пространство, время; принципы относительности; принципы симметрии; законы сохранения; взаимодействие, близкоедействие, дальноедействие; состояние; принципы суперпозиции, неопределенности, дополнительности; динамические и статистические закономерности в природе; законы сохранения энергии в макроскопических процессах; принцип возрастания энтропии; химические системы, энергетика химических процессов; реакционная способность веществ; особенности биологического уровня организации материи; принципы эволюции, воспроизводства и развития живых систем; многообразие живых организмов – основа организации и устойчивости биосферы; антропосоциогенез и генетика человека; физиология, здоровье, эмоции, работоспособность; самоорганизация в живой и неживой природе; принцип универсального эволюционизма.