

## **1 ФТД.01 Концепции современного естествознания**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачётные единицы (72 акад. час.).

### **Цель и задачи освоения дисциплины**

Цель освоения дисциплины - сформировать понимание общенаучной концептуальной роли естествознания, дать знания по истории возникновения и развития естествознания от истоков до современного состояния, представить культурно-историческое значение возникновения научного мировоззрения; познакомить с возможностями использования естественнонаучных концепций в гуманитарном познании и в современной жизни общества.

Задачи освоения дисциплины:

- усвоение фундаментальных законов современного естествознания;
- изучение научных методов познания природы;
- формирование естественнонаучного мировоззрения и современного мышления;
- осуществление контроля биологической безопасности животного сырья и продуктов его переработки.

### **Краткое содержание дисциплины**

Эволюция научного метода. Наука и методология научных исследований. Развитие естественнонаучных картин мира и системная организация материи. Современные концепции физики. Концепция самоорганизации в науке. Пространство, время и теории относительности. Космологические модели Вселенной. Концепции происхождения и развития жизни на Земле. Концепции эволюции в биологии. Экологические проблемы и популяции. Человек, как предмет естествознания.

Выпускник должен обладать следующими компетенциями:

- способен обосновывать и реализовывать в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы и использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач (ОПК – 4).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

#### **знать:**

- общенаучные методы познания; историю возникновения и основные концепции естественнонаучных картин мира (ОПК – 4);
- концептуальные основы и законы природы, проблемы экологии и общества в их связи с основными концепциями естествознания (ОПК – 4);

#### **уметь:**

- использовать фундаментальные понятия, законы и модели классической и современной науки для интерпретации явлений природы в различных масштабах (ОПК – 4);
- применять естественнонаучные понятия и концепции в собственной экспертно-аналитической и исследовательской практике (ОПК – 4);
- подготавливать справочно-презентационный материал научно-популярного характера (ОПК – 4);

#### **владеть:**

- навыками чтения, анализа и реферирования текстов естественнонаучного содержания (ОПК – 4).

Виды учебной работы: аудиторные занятия (лекции, практические занятия), самостоятельная работа студентов.

**Форма промежуточной аттестации:** зачёт.