

КОНЦЕПЦИИ СОВРЕМЕННОГО ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ

1. Цель освоения дисциплины

Сформировать у студентов систему знаний о современных естественных науках и готовность использовать их в образовательной и профессиональной деятельности.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Концепции современного естествознания» относится к вариативной части блока дисциплин.

Освоение данной дисциплины является необходимой основой для последующего изучения дисциплин «Маркетинг», «Этика деловых отношений», «Бизнес-анализ», «Инновационный менеджмент», «Конфликтология», «Культурология», «Организационная культура», «Психология», «Социология», «Тайм-менеджмент», «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту», прохождения практик «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков», «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности», «Преддипломная практика».

3. Планируемые результаты обучения

В результате освоения дисциплины выпускник должен обладать следующими компетенциями:

- способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-5);
- способностью организовать деятельность малой группы, созданной для реализации конкретного экономического проекта (ПК-9).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать

- предмет, цели и задачи дисциплины «Концепции современного естествознания», причины и исторические этапы формирования естествознания;
- основные аспекты научного метода, основные подходы к проблеме истины;
- основные современные концепции физики и астрономии;
- основные концепции современной химии, основные концепции происхождения жизни, основы современного эволюционного учения, основные положения генетики, основы экологии и учения о биосфере;
- основные концепции происхождения человека и общества;

уметь

- выделять теоретические, прикладные, ценностные аспекты научной деятельности;
- различать теоретические и эмпирический уровни научного познания, аргументированно охарактеризовать основные методы научного познания;
- охарактеризовать основные идеи атомизма, отличия между классической и современной концепциями пространства и времени, аспекты взаимосвязи материи и энергии в современной физической теории, четыре фундаментальных взаимодействия, основные идеи термодинамики и синергетики;
- использовать космогонические и астрофизические знания для обоснования современных концепций естествознания;
- применять теоретические знания в области концепций современной химии при анализе аспектов современного естествознания;
- аргументированно пояснять различия между различными концепциями происхождения жизни, применять экологические знания в анализе глобальных проблем современности;

– адекватно интерпретировать достижения естественных наук в области антропологии и происхождения человека;

владеть

- комплексом теоретических знаний о естественных науках, их проблемах и методах;
- основными аспектами атомистической концепции, классической и современной концепциями пространства и времени, комплексом теоретических знаний о взаимосвязи материи и энергии и корпускулярно-волновой природе материи, основными концепциями темы «Элементарные частицы и фундаментальные взаимодействия», основными идеями термодинамики и синергетики;
- комплексом теоретических знаний о происхождении Вселенной, терминологией и основными идеями современной астрофизики;
- комплексом теоретических знаний в области основных концепций современной химии;
- основными идеями в области генетики, теории эволюции и концепций происхождения жизни на Земле, комплексом основных экологических концепций с целью их применения в дальнейшей профессиональной деятельности;
- комплексом теоретических знаний в области антропологии как одной из важнейших составляющих современного естествознания.

4. Общая трудоёмкость дисциплины и её распределение

количество зачётных единиц – 3.89,

общая трудоёмкость дисциплины в часах – 140 ч. (в т.ч. аудиторных часов – 10 ч., СРС – 121 ч.),

распределение по семестрам – 1 курс, зима, 1 курс, лето,

форма и место отчётности – экзамен (1 курс, лето).

5. Краткое содержание дисциплины

Предмет дисциплины «Концепции современного естествознания».

Предмет и задачи курса «Концепции современного естествознания». Возникновение естествознания, основные причины его развития. Мировоззрение и естествознание: основные моменты взаимоотношений. Проблема двух культур: гуманитарной и естественнонаучной, их единство.

Основные современные концепции физики и астрономии.

Атомизм. Концепции пространства и времени. Материя и энергия. Корпускулярно-волновой дуализм материи. Элементарные частицы и взаимодействия. Теории объединения фундаментальных взаимодействий. Термодинамика. Синергетика. Теория эволюции. Теории происхождения и развития Вселенной. Основные концепции астрофизики. Основные теории происхождения Солнечной системы.

Основные современные концепции химии и биологии.

Периодический закон Д.И. Менделеева и его предпосылки. Учение о химической связи и химической реакции. Понятие цепных и разветвленных реакций. Проблемы современной химии. Основные теории происхождения жизни. Теория эволюции. Основные концепции генетики. Экология и учение о биосфере.

Учение о человеке в современном естествознании.

Теории происхождения человека. Основные теории развития человека и общества.

Глобальные проблемы цивилизации.

6. Разработчик

Шипицин Антон Игоревич, кандидат философских наук, доцент кафедры философии и культурологии ФГБОУ ВО «ВГСПУ»,
Шипулина Наталья Борисовна, кандидат философских наук, доцент кафедры философии и культурологии ФГБОУ ВО,
Марченко Анастасия Юрьевна, кандидат философских наук, доцент кафедры философии и культурологии ФГБОУ ВО,
Пигалев Сергей Александрович, кандидат философских наук, доцент кафедры философии и культурологии ФГБОУ ВО.