

Аннотация рабочей программы дисциплины

«Концепции современного естествознания»

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целью изучения учебной дисциплины «Концепции современного естествознания» является ознакомление студентов обучающихся с современными достижениями естествознания.

К основным вопросам дисциплины «Концепции современного естествознания» относят: естествознание и его роль в культуре; научный метод; формирование и развитие научных программ; развитие представлений о движении и взаимодействии; эволюция представлений о пространстве и времени; принципы симметрии и законы сохранения; микро-, макро-, мегамиры; системная организация материи; физические концепции и принципы; динамические и статистические теории; закономерности самоорганизации; космология; космогония; геологическая эволюция; биологический эволюционизм; биосфера; экосистемы; человек в биосфере; биосфера и ноосфера; глобальный экологический кризис; современные технологии и инновации.

Задачи

-формирование представлений о возможностях применения фундаментальных законов физики и химии для объяснения свойств и поведения сложных многоатомных систем, включая биологические объекты.

- выработка понимания специфики гуманитарного и естественнонаучного типов познавательной деятельности, необходимости их глубокого внутреннего согласования, интеграции на основе целостного взгляда на окружающий мир;

- более глубокое понимание специфики научно-рационального и художественно-образного способов духовного освоения мира;

- осознание исторического характера развития научного познания, исторической необходимости в периодической смене научных картин мира, научных революций, существа социокультурной детерминации познавательной деятельности;

- формирование ясного представления о современной физической картине мира как системе фундаментальных знаний об основаниях целостности и многообразия природы, которые определяют облик всего современного естествознания;

- получение представлений о современной биологической картине мира, о преемственности природных систем, их развития от неживых к живым (к клетке, организму, человеку, биосфере и обществу);

- осознание содержания современных глобальных экологических проблем в их связи с основными законами естествознания;

- формирование представлений о принципах универсального эволюционизма и синергетики и их возможных приложениях к анализу процессов, протекающих не только в природе, но и обществе, в жизненном мире человека;

- ознакомление с методологией естественнонаучного познания, принципами теоретического моделирования объекта в естествознании, возможностями перенесения методологического опыта естествознания в гуманитарные науки;

2. Место дисциплины в ОПОП

Концепции современного естествознания относится к дисциплинам базовой части (Б1.Б.07) основной профессиональной образовательной программы.

3.Требования к уровню содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование общекультурных компетенций (ОК):

(ОК 1) способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции.

(ОК 7) способностью к самоорганизации и самообразованию

В результате изучения дисциплины студенты должны:

знать:

-знание общих принципов познания и методов научной работы.

уметь:

- умение обрабатывать эмпирические и экспериментальные данные; - умение правильно организовывать свой труд в процессе поиска и обработки информации; - иметь представление о естественнонаучной и гуманитарной культуре; о принципах относительности пространства и времени; о порядке и беспорядке в природе; о генетике и эволюции; о многообразии живых организмов; о химических процессах, протекающих в природе; - умение грамотно оформлять результаты своих исследований в виде отчётов, аналитических докладов и статей; логично отстаивать свою точку зрения, а также быть способным осуществлять деловое общение: публичные выступления, переговоры, проведение совещаний, деловая переписка, электронные коммуникации и т. д.;

-применять фундаментальные аспекты методологии и актуальные проблемы эволюционной теории в современный период в своей практической деятельности -практическое умение работать с различными измерительными приборами.

владеть:

владеть основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных аварий, катастроф, стихийных бедствий; основными теориями эволюции, навыками и методами исследований эволюционных объектов

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зачётные единицы.

4.Автор (ы):

Куликова Марина Алексеевна, к.с.-х.н., доцент