

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) «КОНЦЕПЦИИ СОВРЕМЕННОГО ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ»

для студентов, обучающихся по направлению подготовки

38.03.02 «Менеджмент»

(квалификация (степень) бакалавр)

Общая трудоемкость – 2 зачетные единицы

1. Цели и задачи освоения учебной дисциплины.

Курс «Концепции современного естествознания» (КСЕ) введен в стандарт обучения студентов по блоку естественнонаучных и математических дисциплин.

Введение этого курса отразило признание революционизирующей роли естествознания, составившей один из самых значительных феноменов XX в., и вызвано превращением науки в производительную силу общества и стремительным развитием технологий, когда деятельность человека становится явлением планетарного масштаба, и ставится вопрос об определенном, отвечающем новым реалиям, ограничении потребностей. Отсюда и цель — ознакомление студентов с важнейшим компонентом современной культуры — естествознанием, формирование целостного взгляда на окружающий мир на основе рационального научного мышления. Основное содержание дисциплины рассматривается «как продукт междисциплинарного синтеза в рамках комплексного историко-философского, культурологического и эволюционно-синергетического подходов к современному естествознанию, в основе которого лежит физика». Это зафиксировано в решениях семинара экспертов ЮНЕСКО «Высшее образование в XXI веке» (1998 г.). Поэтому курс КСЕ затрагивает основы, современные проблемы и результаты физики, химии, биологии, геологии, астрономии, кибернетики, синергетики и др.

Весь курс делится на две примерно равные части, посвященные естественнонаучным концепциям живой и неживой природы. Поскольку концептуальный аппарат физики развит существенно лучше, то сначала рассматриваются современные воззрения на устройство неживых объектов. На основе именно физических концепций демонстрируются такие основополагающие принципы как принцип дополнительности, принцип соответствия, принцип относительности и так далее.

Особое внимание в данном курсе уделено формированию у студентов понятия области применимости того или иного закона, модели или общей концепции. На основе этого объясняется процесс становления научного знания о Мире и место современных естественных наук в современной культуре.

Цель данного курса - формирование у студентов **систему** представлений:

- о современной естественнонаучной картине мира;
- об истории современного естествознания;
- о структурных уровнях организации материи;
- о свойствах пространства и времени;
- об особенностях взаимодействия атомно-молекулярного уровня организации материи;
- об особенностях биологических систем и проблемах генетики и биоэтики, о биосферном уровне организации живых систем;
- об экологии и влиянии человека на природу и природы на человека;
- об антропогенезе человека и человеке как предмете ненаучного познания.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:
общекультурных:

- способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции (ОК-1);
- способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции (ОК-2);
- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-6);

знать:

- фундаментальные законы природы, неорганической и органической материи, биосферы, ноосферы, развития человека;

уметь:

- оценивать проблемы взаимосвязи индивидуума, человеческого общества и природы;

владеть:

- навыками формирования общих представлений о материальной первооснове мира.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Концепции современного естествознания» входит в вариативную часть математического и естественнонаучного цикла дисциплин Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования (ФГОС ВПО) по направлению «Менеджмент»

Предварительно сформированные компетенции:

Ценностно-смысловые компетенции - это компетенции, связанные с ценностными ориентирами обучающегося, его способностью видеть и понимать окружающий мир, ориентироваться в нем, осознавать свою роль и предназначение, уметь выбирать целевые и смысловые установки для своих действий и поступков, принимать решения.

Учебно - познавательные компетенции - это совокупность компетенций в сфере самостоятельной познавательной деятельности, включающей элементы логической, методологической, общеучебной деятельности. По отношению к изучаемым объектам обучающийся должен владеть креативными навыками:

добыванием знаний непосредственно из окружающей действительности, владением приемами учебно-познавательных проблем, действий в нестандартных ситуациях.

ставить цель и организовывать её достижение, уметь пояснить свою цель; организовывать планирование, анализ, рефлекссию, самооценку своей учебно-познавательной деятельности;

задавать вопросы к наблюдаемым фактам, отыскивать причины явлений, обозначать свое понимание или непонимание по отношению к изучаемой проблеме;

ставить познавательные задачи и выдвигать гипотезы;

выбирать условия проведения наблюдения или опыта; выбирать необходимые приборы и оборудование, владеть измерительными навыками, работать с инструкциями; использовать элементы вероятностных и статистических методов познания; описывать результаты, формулировать выводы;

выступать устно и письменно о результатах своего исследования с использованием компьютерных средств и технологий (текстовые и графические редакторы, презентации);

иметь опыт восприятия картины мира.

Информационные компетенции - навыки деятельности по отношению к информации в учебных предметах и образовательных областях, а также в окружающем мире. Поиск, анализ и отбор необходимой информации, ее преобразование, сохранение и передача, умение применять для решения учебных задач информационные и телекоммуникационные технологии: аудио и видеозапись, электронную почту, Интернет.

Дисциплина «Концепции современного естествознания» базируется на знаниях, полученных в рамках школьного курса физики, химии и биологии.

Дисциплина «Концепции современного естествознания» даёт основу для реализации компетенций перечисленных в следующем разделе. Освоение дисциплины базируется в основном на знаниях школьной программы и компетенций, формируемых в результате освоения Федерального Государственного образовательного стандарта основного общего образования.

4. Образовательный процесс осуществляется на русском языке.

5. Разработчики: доцент кафедры прикладной информатики и профессионально-прикладных дисциплин кандидат технических наук Соцков Евгений Алексеевич