

В связи с этим методологический подход к формированию в вузе курса "Концепции современного естествознания" основан на необходимости показать единство и многообразие мира, а также способствовать расширению общего кругозора студентов, повышению культуры мышления и формированию целостного научного мировоззрения. В соответствии с требованиями государственного образовательного стандарта изложение курса начинается с истории общей характеристики естественнонаучной и гуманитарной культуры, основ наукоедения, охватывает описание физической, химической и биологической картины мира, последовательно переходя к раскрытию сущности человека и современных проблем его жизнедеятельности. В курсе рассматриваются фундаментальные концепции системного подхода, самоорганизации и эволюции.

Системный подход, получивший широкое распространение в современном научном познании, ориентирует исследователя на целостный охват изучаемых процессов и явлений в их взаимосвязи и взаимодействии с другими явлениями и тем самым предостерегает его от односторонности, неполноты и ограниченности результатов.

Эволюционный взгляд на явления, события и процессы помогает понять их роль в общем процессе развития, а самоорганизация раскрывает некоторые внутренние механизмы эволюции.

Изучение основных концепций естествознания составляет ядро современной научной картины мира. Опираясь на них, можно правильно понять и объяснить все остальные концепции естествознания, раскрывающие специфические стороны, связи и отношения процессов природы.

Ю.Н. Семин

КОНЦЕПЦИЯ ФУНДАМЕНТАЛИЗАЦИИ ИНЖЕНЕРНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

The questions adaptation common conception of fundamentalization to engineering education examine in the paper. The principal characters of fundamentalization of engineering education are determine.

В рамках концептуально-методологической работы по созданию в России основ Национальной системы качества образования профессором Исследо-

вательского центра проблем качества подготовки специалистов А.И. Субетто разработана не имеющая аналогов концепция фундаментализации высшего образования. Тем не менее инженерное образование, являясь наиболее масштабным компонентом всей системы высшего образования (его доля составляет до 40 %), характеризуется существенными отличиями как в содержательном, так и в процессуальном аспектах.

В докладе рассмотрены вопросы адаптации общей концепции фундаментализации применительно к инженерному образованию. Если ранее фундаментализация инженерного образования ассоциировалась с простым увеличением в учебных программах доли дисциплин математического и естественно-научного циклов, то в современных условиях представления о фундаментальности образования претерпели существенные изменения. Эти изменения, в свою очередь, связаны с эволюцией представлений о характере инженерной деятельности: от простого обслуживания нужд производства до многовариантного проектирования технологий с учетом социально значимых целей и ограничений. В связи с этим фундаментализация высшего образования, в том числе инженерного, должна рассматриваться как необходимое условие развития современного общества.

На основе общей концепции фундаментализации определены основные смысловые характеристики фундаментализации инженерного образования:

- фундаментальная подготовка инженера включает в себя теоретико-фундаментальную и профессионально-фундаментальную подготовку;
- фундаментальность знаний не сводится к фундаментальности естественно-научных знаний, так как слой фундаментального знания имеется во всех циклах дисциплин, образующих содержание инженерной подготовки;
- ядро фундаментальных знаний инженера включает метанаучные знания и метазнания (знания о знаниях), формирующие его системологическую, квалификативную, методологическую, рефлексивную, математическую культуру;
- фундаментальность знаний инженера предполагает их целостность, синтез через формирование личностной научной картины мира с помощью интегративных дисциплин;
- гуманитаризация и экологизация являются важнейшими направлениями фундаментализации инженерного образования и подчинены целям преодоления его технократизма, воспитания ответственности перед обществом и природой, формирования необходимого минимума научных знаний о человеке, жизни, категориях качества жизни.