

## ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ СИСТЕМЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ЗНАНИЙ У СТУДЕНТОВ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТЯМ КАФЕДРЫ ГЕОИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ГЕОДЕЗИЯ

Д.т.н., профессор Метешкин К.А.

*Харьковская национальная академия городского хозяйства*

Кафедра геоинформационных систем и геодезии является выпускающей и поэтому важно оценить особенности формирования профессиональных знаний будущих бакалавров и магистров.

Анализ образовательных стандартов, в частности учебных планов подготовки бакалавров и магистров показывает, что все учебные дисциплины можно свести в две группы по признаку их принадлежности к наукам о земле и кибернетике.

Образовательные стандарты по специальностям кафедры охватывают науки о Земле, которые выделены на рис.1.

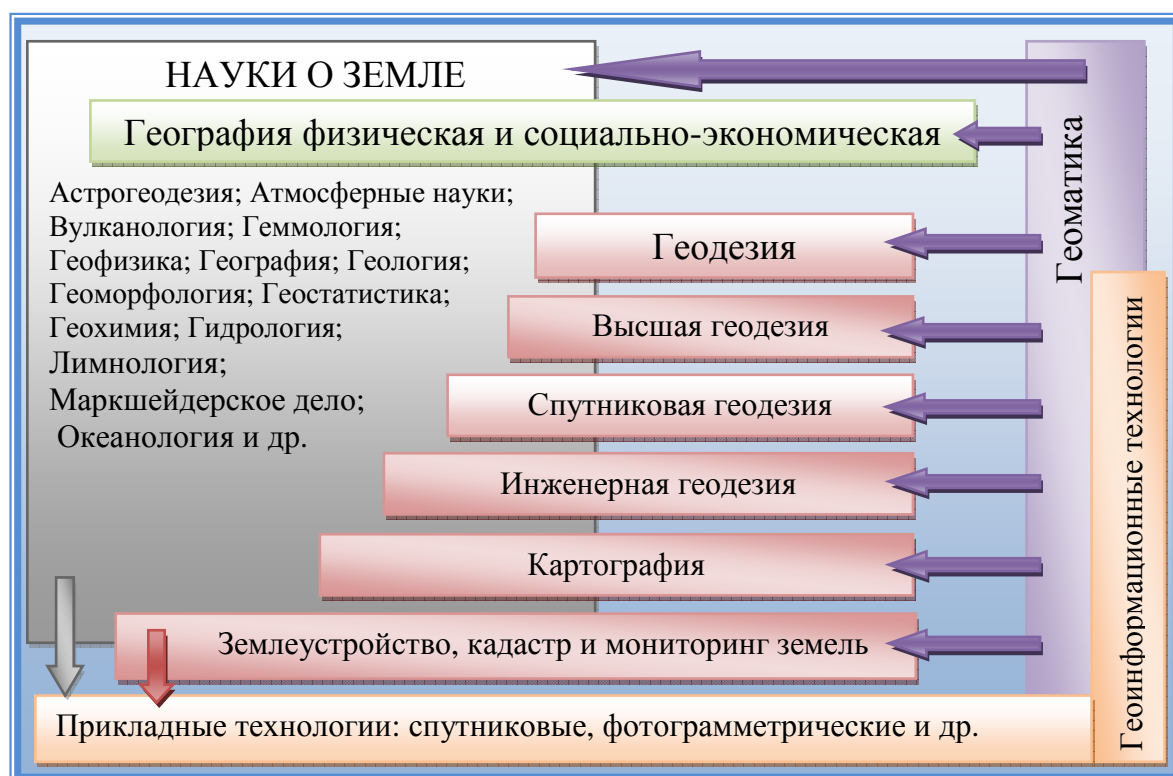


Рис.1. Классификация наук о Земле

Центральное место среди наук о Земле занимает геодезия. Это очевидно, и следует из названий кафедры и соответствующих специальностей подготовки студентов. На рис.1 показаны связи с наукой, обеспечивающей вторую группу дисциплин, научными основами которой является геоматика

– наука, обеспечивающая проектирование геоинформационных прикладных технологий.

Структура и связи кибернетики, информатики, геоматики и других наук, в целом - научные основы создания геоинформационных систем и технологий показаны на рис.2.



Рис. 2. Научные основы создания геоинформационных систем и технологий

Особенностью формирования профессиональных знаний студентов по специальностям кафедры является их математическая подготовка специфика, которой отражена на рис.3. Здесь показано, что методы решения широкого круга геодезических задач условно можно представить двумя группами. Первую группу составляют статические методы, в основу которых положены математические методы и модели дискретной математики, линейной алгебры, математической статистики и т.д. Эти методы изучаются на начальных курсах обучения. Вторую группу методов решения геодезических задач, связанных с использованием космической техники составляют динамические методы, в основу которых положены методы неевклидовой геометрии, сферической геометрии и тригонометрии, а так же методы тензорного анализа. К сожалению, учебными планами специальностей кафедры не предусматривается изучение таких фундаментальных дисциплин как начертательная геометрия, геометрия Римана, которые должны создавать математическую основу для изучения таких дисциплин как спутниковая геодезия, фотограмметрия и дистанционное зондирование Земли и т.д.



Рис. 3. Структура математических методов решения геодезических задач и связи их с современными геоинформационными технологиями

Таким образом, особенностью формирования профессиональных знаний студентов по специальностям кафедры является их разноплановая математическая подготовка.