

УДК 378.1

РЕАЛИЗАЦИЯ КОМПЕТЕНТНОСТНОГО ПОДХОДА В ПОДГОТОВКЕ ИНЖЕНЕРА ПРИ ИЗУЧЕНИИ КУРСА «ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА»

Е.З. Зевелева, канд. техн. наук, доцент,

М.В. Киселева, ст. преподаватель

*Полоцкий государственный университет, г. Новополоцк,
Республика Беларусь*

Ключевые слова: компетентностный подход, ключевые компетенции, субкомпетенции, единичные компетенции, компетентностная модель студента.

Аннотация. В статье рассмотрен компетентностный подход и разработана компетентностная модель студента в результате изучения дисциплины «Инженерная графика». Сформулированы интегральная общетехническая компетентность, ключевые компетенции, субкомпетенции и единичные компетенции, необходимые для инженера.

Главной целью образования является формирование конкурентоспособного профессионально-мобильного, саморазвивающегося специалиста в своей профессиональной области. Модель специалиста, соответствующая поставленной цели подготовки и выраженная в понятиях компетентности и компетенциях, получила название компетентностной, а подход к достижению поставленной цели – компетентностный. Достоинство компетентностного подхода заключается в иницилируемом им субъект-субъектном характере межличностного взаимодействия обучающихся и обучающихся, паритете предъявляемых к ним требованиям. Именно субъект-субъектные отношения способствуют формированию у обучающихся адекватного эталонного образа специалиста, учету способностей и опыта подрастающего поколения, их права на выбор индивидуального образовательного маршрута. При этом, специалист рассматривается как человек, обладающий портфелем компетенций и способный решать проблемы в рамках своей компетенции [1].

В связи с компетентностным подходом к подготовке специалистов преподаватель каждой дисциплины общетехнического цикла, в том числе и «Инженерной графики», должен сформиро-

ровать у студентов не только ключевые компетенции, но и субкомпетенции и единичные компетенции.

Целью преподавания курса «Инженерная графика» является формирование общетехнической компетентности как системообразующего фактора системы общетехнической подготовки инженера.

Подготовка инженера в техническом вузе представляет собой систему. В связи с этим подход к проектированию системы целесообразно осуществлять с точки зрения инженерной педагогики, т.е. категории инженерной педагогики (цели, принципы, формы, методы, средства и т. д.) должны быть ориентированы на инженерное образование, на практико-познавательное взаимодействие специалиста с техникой, на технические знания, на творчески-созидательную деятельность в своей профессии, при этом, должна быть сохранена общепедагогическая сущность. Следовательно, преподавателю общетехнических дисциплин надо иметь не только знания своей дисциплины, но и психолого-педагогическую, и предметно-методическую подготовку [2].

При изучении «Инженерной графики» должны быть достигнуты следующие задачи:

- изобразительная – изучение теоретических основ построения изображений (проекционных чертежей);
- геометро-графическая – изучение графических алгоритмов рационального решения метрических и позиционных задач;
- пространственно-логическая – развитие умений и навыков пространственного представления и исследования по чертежу различных форм;
- конструктивно-графическая – обучение навыкам применения методов начертательной геометрии для решения различных технических задач, связанных с геометрическим конструированием, расчетом и анализом.

Исходя из целей и задач курса, можно предложить компетентностную модель студента как будущего специалиста для реализации своих знаний и способностей в профессиональной инженерной деятельности (рис. 1).

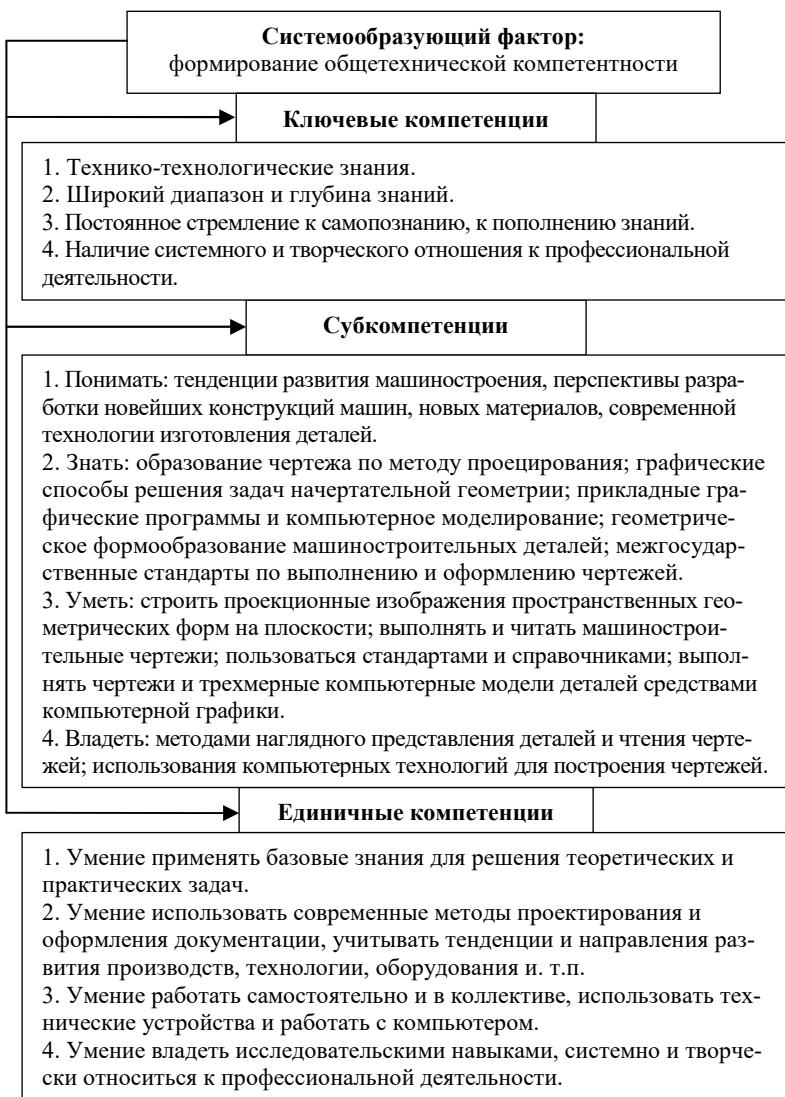


Рисунок 1. Компетентностная модель студента при изучении курса «Инженерная графика»

Для того, чтобы сформировать ключевые, субкомпетенции и единичные компетенции, необходимо руководствоваться следующими принципами:

1. Принцип адаптации к образовательному процессу, заключающийся в мотивации, стимулировании, выявлении меж- и внутрипредметных связей для формирования интереса к изучению предмета.

2. Принцип соответствия ступени абстракции изучаемого материала уровню интеллекта студентов, предполагающий изложение материала на более высоком уровне, несколько превышающем уровень интеллекта обучающегося.

3. Принцип единства научной и педагогической деятельности, предусматривающий использование преподавателем результатов научно-исследовательской работы в учебном процессе.

4. Принцип непрерывного формирования творческого мышления, направленный на развитие креативной составляющей личности студента и его творческих способностей [2].

Педагогическая система общетехнической подготовки студентов, как компонент профессиональной подготовки инженеров, способствует обеспечению более высокого уровня знаний и умений, их диапазона и широты, рациональной организации работы, использованию знания в нестандартных ситуациях.

В результате изучения курса «Инженерная графика» должны сформироваться интегральная общетехническая компетентность (знания, умения, навыки и готовность их применения специалистом в его профессиональной инженерной деятельности), как системообразующий фактор системы общетехнической подготовки инженера, ключевые компетенции, субкомпетенции и единичные компетенции.

Список литературы

1. Дроздова, Н.В. Компетентностный подход как новая парадигма студентоцентрированного образования / Н.В. Дроздова, А. П.Лобанов. – Минск: РИВШ, 2007. – 100 с.
2. Стайнов, Г.Н. Реализация компетентностного подхода к общетехнической подготовке инженера на примере изучения курса «Детали машин» / Г.Н. Стайнов // Вестник МГУЛ. – Лесной вестник, 2013. – №. 5 (97). – С. 187-191.