

Данная система ПВК будущего техника-программиста приводит к образованию функциональных и операционных действий на основе психологических свойств индивида. В процессе освоения и выполнения деятельности психологические качества постоянно профессионализируются, образуя самостоятельную подструктуру (рис. 2).

Библиографический список

1. *Анисимов П. Ф.* Среднее профессиональное образование России: период реформ [Текст] / П. Ф. Анисимов // Сред. проф. образование. 1997. № 2.
2. *Большая советская энциклопедия* [Текст]. Т. 11. М., 1973.
3. *Государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования.* Государственные требования к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников по специальности 2203 Программное обеспечение вычислительной техники и автоматизированных систем [Текст]. М., 2002.
4. *Зеер Э. Ф.* Психология профессионального образования [Текст] / Э. Ф. Зеер. М., 2004.
5. *Одинцов М. О.* Профессиональное программирование. Системный подход [Текст] / М. О. Одинцов. СПб.; М., 2002.
6. *Шадриков В. Д.* Психология деятельности и способности человека [Текст] / В. Д. Шадриков. М., 1996.
7. *Шнейдерман Б.* Психология программирования. Человеческие факторы в вычислительных и информационных системах [Текст] / Б. Шнейдерман. М., 1984.

Н. А. Сергеева

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ БУДУЩЕГО СПЕЦИАЛИСТА

В качестве основного результата профессионального образования на современном этапе рассматривается профессиональная компетентность будущего специалиста как интегративное качество личности, система необходимых знаний, умений и навыков, обеспечивающих его готовность и способность выполнять профессиональные функции в соответствии с приня-

тыми в социуме в конкретно-исторический момент нормами, стандартами и требованиями.

В Оренбургском государственном профессионально-педагогическом колледже разработана и реализуется программа формирования профессиональной компетентности будущего специалиста. В программе представлены концепция развития профессиональной компетенции будущего специалиста в образовательной среде колледжа, конструктивная модель организуемого процесса, комплекс мер, главные направления развития колледжа до 2010 г., обеспечивающие формирование профессиональной компетентности будущего специалиста.

Особое внимание при разработке программы уделялось системе оценки эффективности формирования профессиональной компетентности будущего специалиста: определению критериев и показателей, уровней сформированности профессиональной компетентности; отбору диагностических методов.

При определении критериев и показателей эффективности формирования профессиональной компетентности будущего специалиста в образовательном пространстве колледжа учитывались:

- вероятностный характер результатов и измерений в педагогических системах;
- необходимость выделения связей и отношений, которые поддаются некоторой условной формализации;
- концентрация анализа формирования профессиональной компетентности на развитии личности будущего специалиста.

При определении критериев оценки профессиональной компетентности будущего специалиста в образовательном процессе колледжа мы придерживались следующих требований:

- критерий должен быть адекватен тому явлению, измерителем которого является;
- критерий должен быть простым, т. е. допускать простейшие способы измерения с использованием несложных методик;
- формулировка критериев и показателей эффективности должна быть ясной и понятной для всех заинтересованных сторон (педагогов, студентов, работодателей), что обеспечит активное участие социальных партнеров в качестве экспертов при оценке профессиональной компетентности.

Для оценки эффективности формирования профессиональной компетентности будущего специалиста в образовательном пространстве колледжа нами выделены следующие критерии:

- *мотивационно-ценностный* – включает ценности, потребности и мотивы как неотъемлемую часть восприятия жизни и осуществления саморазвития и самореализации личности;

- *когнитивный* (знание и понимание) – отражает владение специалистом общенаучными, общепрофессиональными и специальными знаниями, лежащими в основе компетенций, и т. д.;

- *деятельностный* (практическое применение знаний в конкретных ситуациях, опыт решения профессиональных задач) – предполагает сформированность у специалистов общепрофессиональных (учебных, рефлексивных, коммуникативных и др.) и специализированных умений и навыков, лежащих в основе компетенций, способность к их самостоятельному, эффективному применению, развитию и совершенствованию в профессиональной деятельности и т. д.

Каждый критерий включает ряд показателей, которые оцениваются определенными методами (табл. 1).

Таблица 1

Показатели эффективности формирования профессиональной компетентности и методы их оценки

Показатели	Методы оценки
1	2
<i>Мотивационно-ценностный критерий</i>	
Мотивационно-ценностное отношение к профессиональной деятельности Наличие мотива стать компетентным специалистом Стремление осознать способы своего личного и профессионального развития Стремление к самопознанию, профессиональному саморазвитию и самореализации в профессиональной деятельности Устойчивая нравственная позиция, развитые чувства профессиональной чести, достоинства, уважения к ценностям профессии и к человеку как ценности Сформированность профессионального менталитета и ценностей	Наблюдение, беседа, опрос, тестирование, экспертная оценка, самооценка

1	2
<p>Открытость профессиональному опыту других, стремление к постоянному самосовершенствованию Интерес к способам и результатам труда, удовлетворенность трудом</p>	
<i>Когнитивный критерий</i>	
<p>Интеллектуальная вовлеченность в процесс профессионального обучения Интеллектуальное развитие, гибкость, мобильность, осознанность, креативность мышления Общенаучные и специальные знания в области профессиональной деятельности, в том числе о сущности профессиональной компетентности; цели профессиональной деятельности по специальности; нормах и ценностях, лежащих в основе профессиональной деятельности; современных технологиях и методах решения профессиональных задач; знание требований к общим, социальным, профессиональным компетенциям, а также знаниям, умениям, развитию личностных качеств специалиста – знание сильных и слабых сторон своей личности, способов самопознания, саморазвития, самосовершенствования и творческой самореализации; знание критериев и факторов движения к вершинам профессионального мастерства; знание способов формирования профессиональной компетентности</p>	<p>Тестирование, экспертная оценка, рейтинговая технология контроля и оценки, анализ результатов деятельности, педагогические методы оценки и контроля знаний и умений</p>
<i>Деятельностный критерий</i>	
<p>Умения руководствоваться в своем поведении ценностями бытия (жизни), культуры, социального взаимодействия; интегрировать знания в процессе приобретения и использовать их при решении социально-профессиональных задач; самостоятельно определять цели и задачи профессиональной деятельности; обеспечивать информационную основу деятельности (принимать, сохранять, обрабатывать, распространять и преобразовывать информацию); прогнозировать результаты профессиональной деятельности; реализовывать принятые решения; устанавливать с людьми целесообразные деловые отношения: сотрудничать, руководить людьми, подчиняться; оценивать достигнутые результаты; корректировать и перестраивать деятельность; проявлять творческую самостоятельность в решении профессиональных задач; находить решения в нестандартных ситуациях; осваивать и развивать инновационные технологии в системной интеграции; предвидеть возникновение</p>	<p>Экспертная оценка, самооценка, рейтинговая технология контроля и оценки, педагогические методы оценки и контроля знаний и умений, анализ результатов практичес-</p>

1	2
проблемной ситуации и на основе этого выстраивать систему превентивных мер; выстраивать и реализовывать перспективные линии саморазвития и самосовершенствования; реализовать свой творческий потенциал в продуктивной профессиональной деятельности; общаться в устной и письменной форме на родном и иностранном языках; представить результаты своего труда другим	кой деятельности

Характеристика уровней сформированности профессиональной компетентности представлена в табл. 2

Таблица 2

Уровни сформированности профессиональной компетентности
будущего специалиста

Критерий	Уровень		
	высокий	средний	низкий
1	2	3	4
Мотивационно-ценностный	Социальным и профессиональным ценностям придается личностная значимость, для будущего специалиста характерны увлеченность и внутренняя мотивация на формирование профессиональной компетентности	Будущий специалист разделяет основные социальные и профессиональные ценности, но увлеченность процессом формирования профессиональной компетентности носит ситуативный характер	Отрицательная мотивация, социальные и профессиональные ценности недостаточно осознаются или отторгаются личностью
Когнитивный	Знания системные, глубокие, осознанные, соотнесены с собственными потребностями, спецификой профес-	Знания глубокие, но недостаточно соотнесены с собственными потребностями и развитием личности. Актуали-	У будущего специалиста либо нет необходимых знаний, и он не осознает их отсутствие, либо они носят отрыв-

Окончание табл. 2

1	2	3	4
	сиональной деятельности и развитием личности. Воспроизводятся самостоятельно и творчески при решении социальных и профессиональных задач различного уровня сложности	зируются только при решении стандартных профессиональных задач	вочный, бессистемный характер и не соотнесены с основными профессиональными функциями, собственными потребностями и развитием личности
Деятельностный	Будущий специалист владеет необходимыми умениями, навыками и опытом, которые реализуются на творческом уровне, интегрированы и встроены в поведение личности	Будущий специалист владеет необходимыми умениями и опытом их использования в профессиональной деятельности, однако они недостаточно осознаны и интегрированы, часто проявляются на репродуктивном уровне	Владеет умениями на уровне простых операций

В процессе оценки формирования профессиональной компетентности возможно использование целого ряда *методов*, основными из которых являются: наблюдение, тестирование, опрос, самооценка, экспертная оценка, анализ документов и образцов деятельности, рейтинговые системы контроля и оценки качества деятельности.

При оценке формирования профессиональной компетентности будущего специалиста в образовательном пространстве колледжа мы учитывали социальный аспект, способствующий удовлетворению потребностей человека и общества (рынка труда), но не получающий, как правило, стоимостной оценки. Проявления социального эффекта профессиональной компетентности будущего специалиста измеряются качественными показате-

телями в соответствии со шкалой предпочтений, охватывающей показатели эффективности организуемого процесса.

В качестве экспертов мы привлекали социальных партнеров: работодателей (для оценки личностных качеств будущего специалиста и его способности самостоятельно и эффективно решать профессиональные задачи) и представителей научно-педагогической общественности (для оценки достижений будущего специалиста в обучении и обеспечения преемственности всех уровней образования).

Определение критериев и показателей эффективности формирования профессиональной компетентности будущего специалиста в образовательной среде колледжа требует разработки диагностических материалов на основе структурно-уровневого подхода к целям и содержанию формирования профессиональной компетентности будущего специалиста, которые станут базой для оценки и экспертирования. Применение структурно-уровневого подхода к результатам организуемого процесса обеспечит их открытость для студента, педагога и работодателей.

**Д. Н. Бородин, В. И. Мареев,
Д. Н. Мисиров, С. У. Селимханов**

ТЕСТОВАЯ СИСТЕМА КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ ГРАФИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН

Внедрение на промышленных предприятиях современных компьютерных систем автоматизированного проектирования (САПР) требует разработки инновационной технологии обучения студентов дисциплине «Начертательная геометрия и инженерная графика».

Современные САПР обеспечивают разработку трехмерных геометрических моделей проектируемых изделий, автоматизированное построение чертежей проектируемого объекта, автоматическое определение его масс-инерционных параметров, расчет и оптимизацию конструкции методом конечных элементов.

Трехмерное твердотельное и поверхностное моделирование изменяет традиционную методологию проектирования. Пространственная модель сложного объекта создается из простых примитивов: цилиндров, конусов,