



Министерство образования и науки Челябинской области  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
(СРЕДНЕЕ СПЕЦИАЛЬНОЕ УЧЕБНОЕ ЗАВЕДЕНИЕ)  
«ЧЕЛЯБИНСКИЙ КОЛЛЕДЖ ИНФОРМАЦИОННО-ПРОМЫШЛЕННЫХ  
ТЕХНОЛОГИЙ  
И ХУДОЖЕСТВЕННЫХ ПРОМЫСЛОВ»

Учебно-методический отдел

## Эффективные организационно-содержательные подходы к формированию общих и профессиональных компетенций обучающихся

*Материалы педагогических чтений*

**Выпуск 1**



*10 января 2014 года*

**ББК 74.57**

**Эффективные организационно-содержательные подходы к формированию общих и профессиональных компетенций обучающихся:** материалы педагогических чтений, 10 января 2014 г. – Челябинск: Издательство учебно-методического отдела «ЧКИПТиХП», Выпуск 1. - 76 с.

В сборнике опубликованы методические доклады педагогических работников колледжа. Представленный материал может быть использован для совершенствования методики преподавания в условиях реализации ФГОС СПО и для организации работы по повышению квалификации преподавателей.

Составитель и ответственный за выпуск Манапова О.Н., заведующий учебно-методическим отделом, Баранова Н.А., методист.

Рекомендовано к изданию методическим советом  
(Протокол № 4 от 06 февраля 2014 г.)

© ГБОУ СПО (ССУЗ) «Челябинский колледж  
информационно-промышленных технологий и художественных промыслов»

## СОДЕРЖАНИЕ



**Ориентация на потребителя как условие обеспечения качества образования в реорганизованной профессиональной образовательной организации** 5  
*Тельминова Л.Б. – зав. службы сертификации выпускников и СМК*



**Психолого-педагогическое сопровождение занятий дисциплины «История»** 13  
*Буздалина Юлия Владимировна, преподаватель ПЦК гуманитарных и социально-экономических дисциплин*



**Использование технологии « Портфолио» для оценивания уровня сформированности компетенций выпускников профессиональных учебных заведений** 17  
*Манапова Ольга Николаевна, зав. учебно-методическим отделом*



**Организация внеаудиторной самостоятельной работы по учебной дисциплине «Физика»** 24  
*Шунайлова Елена Александровна, преподаватель ПЦК математических и общих естественнонаучных дисциплин*



**Создание условий формирования экологической культуры на дисциплине «Экологические основы природопользования»** 34  
*Александрович Лина Константиновна, преподаватель ПЦК математических и общих естественнонаучных дисциплин*



**Применение инновационных технологий в целях повышения интереса обучающихся к профессии при освоении профессионального модуля** 39  
*Фурсова Елена Сергеевна, преподаватель ПЦК Туризма и гостиничного сервиса*



**Использование современных педагогических технологий на занятиях по дисциплине «Экономика»**

44

*Темникова Марина Вячеславовна, преподаватель ПЦК гуманитарных и социально-экономических дисциплин*



**Формирование общих компетенций на профессиональных модулях по специальности 100801 Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров**

47

*Смолина Людмила Анатольевна, преподаватель, председатель ПЦК Товароведения*



**Формирование профессиональных компетенций при использовании терминалов программирования для станков с ЧПУ**

57

*Выбойщик Наталья Валерьевна, преподаватель, председатель ПЦК АТППиАСУ*



**Формирование общих компетенций при решении компетентностно-ориентированных задач на дисциплинах математического и естественнонаучного цикла**

63

*Разаманова Зуния Насретдиновна, методист УМО, преподаватель ПЦК математических и общих естественнонаучных дисциплин*



**Опыт формирования и оценки общих компетенций**

72

*Шлома Светлана Дмитриевна, преподаватель ПЦК Экономики и организации машиностроения*

# **ОРИЕНТАЦИЯ НА ПОТРЕБИТЕЛЯ, КАК УСЛОВИЕ ОБЕСПЕЧЕНИЯ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ В РЕОРГАНИЗОВАННОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ**

*Л.Б. Тельминова,  
зав.службой сертификации выпускников и СМК*

*«Качество начинается с услаждения потребителя»  
доктор Уильям Эдвардс Деминг*

В Государственной программе «Развитие образования» до 2020 года дана общая характеристика качества профессионального образования: в последнее десятилетие предпринят ряд шагов по содержательной модернизации профессионального образования, по повышению его качества, по интеграции российского профессионального образования в международное образовательное пространство. В первую очередь, речь идёт о вхождении России в Болонский процесс, о повышении гибкости образовательных программ, о преодолении ранней узкой специализации, о внедрении федеральных государственных образовательных стандартов (далее - ФГОС) профессионального образования. Эти стандарты предусматривают большую самостоятельность образовательных организаций, возможность индивидуализации.

Однако эти новые возможности используются недостаточно, прежде всего, из-за недостатка стимулов к повышению качества. Часть системы профессионального образования остаётся закрытой для своих основных заказчиков. Развитие экономики предъявляет новые требования к структуре и качеству подготовки специалистов и рабочих кадров. Необходимы целенаправленные усилия для преодоления диспропорций. Повышение качества пришло в противоречие с расширением доступности профессионального образования – в колледжи поступают выпускники школ с низкими баллами ЕГЭ.

Очевидна тенденция расширения конкуренции между традиционными организациями профессионального образования и новыми системами корпоративной подготовки (корпоративные университеты, тренинговые компании, системы внутрифирменной подготовки кадров).

В последнее время обязательными звеньями системы управления качеством образования являются сертификация или стандартизация образовательных услуг и требований к результатам учебной деятельности; внешний контроль, основанный на педагогических измерениях учебных достижений для выявления личностных характеристик обучающихся; оценка результатов обучения на соответствие стандартным показателям или статистическим нормам.

На государственном уровне принимаются стратегические решения в области образования и определяются пути и основные технологии реализации основных направлений в образовательной политике в соответствии с потребностями государства и состоянием развития общества. Главной целью государственной политики в области образования являются повышение эффективности деятельности всех подсистем образования, всемерное содействие повышению качества как самих образовательных учреждений, так и оказываемых ими образовательных услуг. Здесь важны два аспекта: качество образования как соответствие образовательным стандартам и качество образования как соответствие запросам личности, доступность образования. Особую значимость представляет обобщенная информация о качестве образования в стране и факторах, существенно влияющих на результаты обучения.

На региональном уровне главными являются цели обеспечения условий работы профессиональных образовательных организаций (далее - ПОО) для выполнения государственных задач.

Опережающее развитие образования в современном обществе имеет решающее значение. В сегодняшнем мире перспективы необразованного человека сомнительны, но также сомнительны перспективы человека, получившего образование, не соответствующее современным реалиям.

Современная мировая экономика вынудила страны Запада использовать новый способ ведения бизнеса и новый способ управления им, который получил название Total Quality Management (TQM) . Эти процессы характерны и для сферы образования. Принятие в 1997 г. в Лиссабоне Конвенции о признании квалификаций в образовании и в 1999г. Болонской декларации министров образования 29 европейских стран, свидетельствуют о формировании единого образовательного европейского пространства. В данных документах качество образования и создание критериев, методологии его оценки определяется как одна из важнейших задач.

Однако в России существуют объективные трудности, значительно сдерживающие темпы внедрения методологии менеджмента качества в деятельность образовательных организаций:

- неоднозначность трактовок понятия «качество» и критериев его оценки;
- отсутствие четкого понимания того, какую «продукцию» выпускает ПОО;
- недооценка роли обучающихся;
- сложность определения потребителей «продукции» ПОО и выявления их требований;
- укоренившийся административный стиль управления;
- отсутствие опыта стратегического планирования в области качества;
- несовершенство системы контроля в образовательной деятельности.

В Челябинской области в последние годы активно проходят процессы реорганизации системы профессионального образования, направленные на

формирование и реализацию согласованного по показателям экономической и социальной эффективности размещения различных видов профессиональных образовательных организаций на территории региона.

Необходимость реорганизации ПОО обусловлено рядом причин, а именно: недостаточное финансирование уставной деятельности, потеря связи с базовыми предприятиями, демографический спад, переход ПОО с федерального подчинения в ведение региона, снижение спроса на рабочие профессии со стороны основного потребителя - молодёжи, устаревшая учебно-материальная база, неэффективная структура управления.

Проводя реорганизацию, регион создаёт базовые условия инновационного развития образовательных организаций, в которых все их ресурсы становятся переменными. Степень подвижности ресурсов ПОО зависит от системообразующего фактора, без которого невозможно обеспечить эффективность инновационного развития. Таким фактором является новая система управления, с новой философией, где действуют иные системы ценностей и приоритетов. Такой системой управления является система менеджмента качества, функционирующая на основе принципов всеобщего управления качеством TQM (Total Quality Management) используется как эффективный инструмент совершенствования системы управления организацией.

Реорганизация системы профессионального образования в любом виде разрушает внутренний мир организаций (свой облик, традиции, культура, репутация) и приводит к реорганизации структур управления. В этих условиях система менеджмента качества становится эффективным инструментом безболезненного прохождения процесса формирования нового коллектива и снижения сопротивления изменениям со стороны персонала за счёт использования постановки системы менеджмента качества.

Для обеспечения дальнейшего развития вновь созданной ПОО необходимо сформировать новую внутреннюю среду, в которой должен работать новый коллектив. Решить эту проблему может только новый подход



к управлению, которым является всеобщее управление качеством (TQM).

Всеобщее управление качеством основано на участии в управлении всех работников образовательной организации, на всех уровнях организационной структуры и направлено на достижение долгосрочного успеха через удовлетворение требований потребителя, выгоды для работников образовательной организации и выполнения требований общества. Данный подход заложен в стандартах ИСО 9000, на основе которых формируется система менеджмента качества профессиональной образовательной организации.

Представленная в стандартах ISO серии 9000 модель системы менеджмента качества, основанной на процессах, показывает значительную роль потребителей в определении требований, рассматриваемых в качестве «входа». Созданная по этим требованиям и посредством процессов продукция и услуги, при «выходе» должны стать причиной удовлетворенности потребителя. Именно поэтому направленность ISO 9001 заключается в обеспечении результативности СМК при выполнении требований потребителя.

Удовлетворенность потребителей – восприятие потребителями степени выполнения их требований.

В качестве отправной точки планирования деятельности ПОО СПО в рамках развития СМК выступают требования и ожидания потребителей (заинтересованных сторон). Основных потребителей деятельности ПОО СПО можно классифицировать:

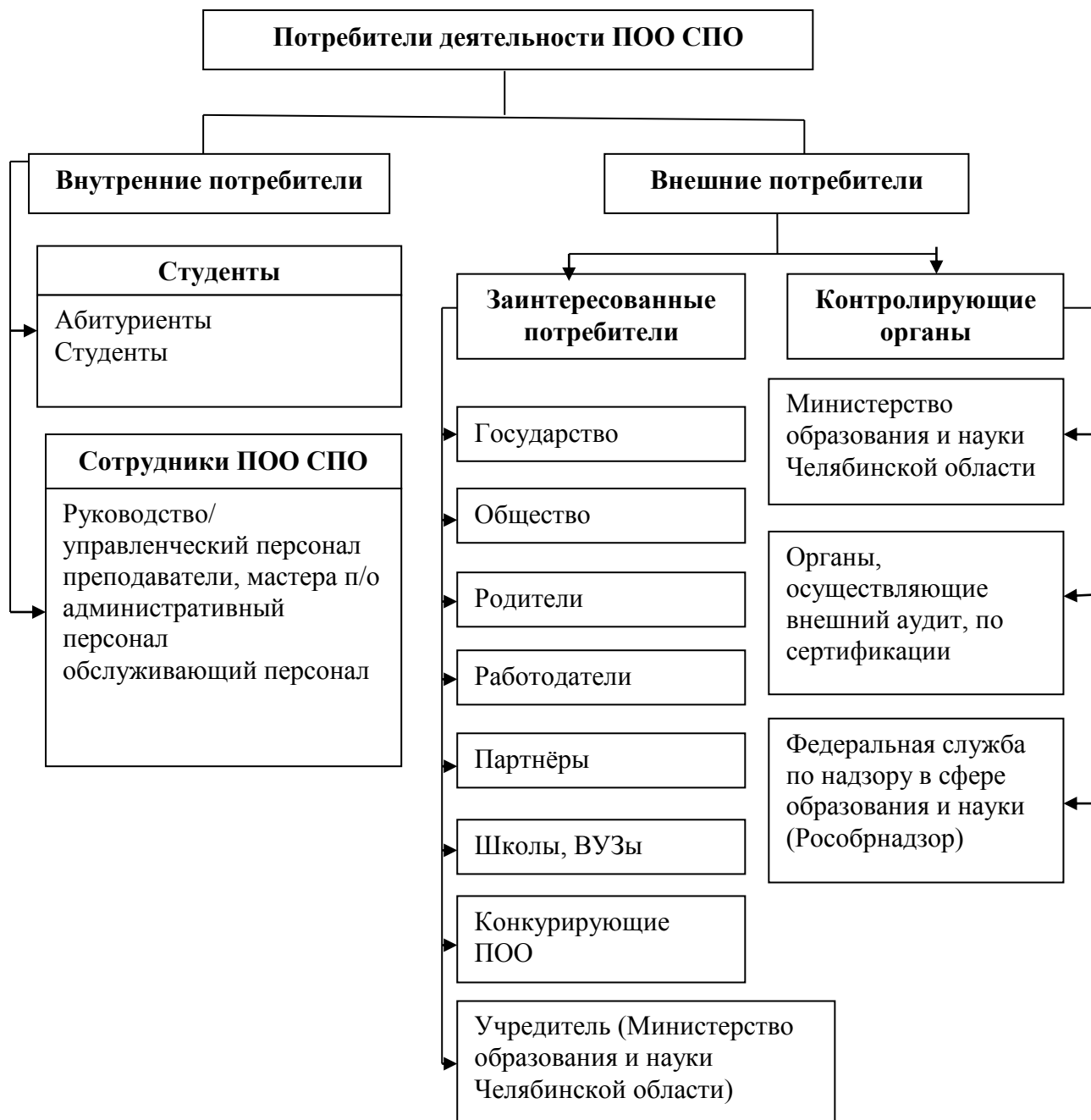


Рис. 1. Потребители деятельности ПОО СПО в рамках планирования качества

В ГБОУ СПО (ССУЗ) «Челябинский колледж информационно-промышленных технологий и художественных промыслов» начала свою работу служба сертификации выпускников и СМК, которая провела мониторинг ожидания и удовлетворённости всех заинтересованных сторон.

Таблица 1.

Потребители ПОО СПО, их ожидания, методы и средства удовлетворения ожидания потребителей:

Потребители деятельности ПОО СПО	Ожидания, требования потребителей	Методы и средства удовлетворения ожидания потребителей
Студент	Здоровье, семья, любовь, интересная работа, хорошая заработная плата, комфортные условия обучения, развлечения, самоопределение, карьера, интересные уроки, применение коммуникационных, игровых технологий на уроках, безопасность	Проектирование социокультурного пространства с учётом ФГОС (см. приложение) психолого-педагогическое сопровождение образовательного процесса (психологическое тестирование с рекомендациями), институт классных руководителей, наличие воспитательной службы, Программы патриотического, здоровьесберегающего направления. Социальная поддержка. Повышение квалификации педагогов.
Родители	Интеллектуальное развитие; карьера; духовное, нравственное и физическое развитие; комфортная сфера обучения и инфраструктура, воспитание, компетентные преподаватели, безопасность в ПОО, дисциплина, социальная поддержка	
<i>Персонал</i>		
Руководители, администрация	Престиж ПОО, отсутствие нарушений, жалоб, хорошие показатели на Г(И)А, высокий процент трудоустройства, саморазвитие педагогов, финансирование проектов, поддержка учредителя, хорошая морально-психологическая атмосфера в коллективе	Внедрение СМК, современных методов управления, социальное партнёрство, бенчмаркинг, формирование корпоративной культуры, самооценка
Педагоги	Высокая, своевременно выплачиваемая заработная плата, комфортные условия работы, современная оснащённость рабочего места, социальная поддержка, возможность самореализации, саморазвитие, повышение квалификации, хорошая морально-психологическая атмосфера в коллективе, воспитанные, интеллектуальные студенты	Вовлечение персонала в формирование СМК. Введение эффективного контракта. Социальные программы. Модернизация рабочих мест. Повышение квалификации. Создание условий для творческой реализации педагога.
Обслуживающий персонал	Высокая, своевременно выплачиваемая заработная плата, комфортные условия работы,	Вовлечение персонала в формирование СМК. Введение эффективного

	хорошая морально-психологическая атмосфера в коллективе, воспитанные студенты	контракта. Социальные программы
Работодатели	Компетентность выпускников и владение практическим опытом в профессиональной деятельности, использовать новации, (технологические, информационные, управленческие), умение адаптироваться в новых условиях, обладающий профессиональными и общими компетенциями	Выполнение ФГОС , договора социального партнёрства
Государство	Сформированность профессиональных и общих компетенций специалиста, умеющего адаптироваться в любых условиях, патриотизм, здоровье, подготовка востребованных специалистов, доступность, качество, эффективность образования, конкурентность с международным образованием	Выполнение ФГОС, внедрение СМК
Общество	Социализация подростков. Сформированность общих компетенций. Становление и поддержание культуры, безопасности и производственных сил общества	Социальные программы, программы патриотического, здоровьесберегающего направления
Школы	Приём школьников, плохо справляющихся со школьной программой старших классов, профессиональное определение школьников	Профориентация
ВУЗы	Квалифицированные специалисты, с набором профессиональных и общих компетенций	Договора социального партнёрства

Таким образом, требования и ожидания потребителей различны. Для формирования эффективных подходов к обеспечению качества образования нужно ориентироваться на все запросы потребителей.

### Литература

1. Государственная программа Российской Федерации «Развитие образования» на 2013- 2020 годы;

2. Учебно-методическое пособие «Современные подходы к управлению образовательными учреждениями» Составители: В.П. Соловьёв, А.И. Кочетов, Л.А. Дубровина; НИТУ «МИСиС», 2012

## **ПСИХОЛОГО - ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ УРОКОВ ИСТОРИИ ПРИ ФОРМИРОВАНИИ ОБЩИХ КОМПЕТЕНЦИЙ**

*Ю.В. Буздалина,  
преподаватель ПЦК гуманитарных и  
социально-экономических дисциплин*

Компетентностный подход в образовании, предполагая четкую ориентацию обучающихся на будущее, проявляется и в возможности построения образования с учетом успешности в личностной и профессиональной деятельности. Поэтому изучение и поддержка в развитии ключевых компетенций обучающихся для их социальной адаптации являются составной частью психолого-педагогического сопровождения образовательного процесса в колледже.

Психологической службой колледжа проводится диагностика среди обучающихся по программе НПО и СПО:

- групповая диагностика уровня социальной готовности обучающихся с определением их ценностных ориентаций (методика Рокича);
- групповая диагностика уровня субъективного контроля (методика УСК), изучающая ответственность обучающихся в их жизнедеятельности;
- групповая диагностика характерологических особенностей личности обучающихся (методика Айзенка);
- групповая диагностика стратегии поведения в конфликте (тест К. Томаса);
- групповая диагностика мотивов выбора профессии (методика Ю. С. Багилова);
- групповая диагностика уровня коммуникабельности;

- групповая диагностика уровня информационной культуры обучающихся.

В период роста наших студентов происходят решительные сдвиги в общем строении и содержании мотивационной сферы студентов. На первое место выдвигаются мотивы, связанные с будущим, мировоззрением и самоопределением студента.

В этом сенситивном периоде происходит существенное развитие ценностно-смысловой сферы, формируется внутренняя позиция по отношению к себе, другим людям, а также к моральным ценностям. По мнению Ю.А. Ширковина, ценности выступают в преобразованном виде в качестве мотивов деятельности и поведения, так как стремление человека к достижению определенных целей неизбежно соотносится с ценностями, вошедшими в его личностную структуру.

В словаре Уэбстера ценности определяются как «принципы, качества или объекты, которые обладают внутренней ценностью или привлекательностью». Термин «ценность» изначально обозначал «стоимость чего-либо» и употреблялся преимущественно в экономическом значении.

В XIX в. под влиянием мыслителей и философов (например, Фридриха Ницше) сфера использования этого термина расширилась.

Эти философы ввели в обращение термин «аксиология» (от греч. *axiós* — ценный), обозначающий науку о ценностях.

Будучи связанными с полезностью, значением и желанием, ценности являются первичным источником мотивации в жизни человека.

Ценности являются основой мотивации и убеждения и выступают в роли мощного фильтра восприятия.

Таким образом, одной из методик диагностики мотивации будет диагностика уровня социальной готовности обучающихся с определением их ценностных ориентаций (методика Рокича С.М.).

В нашей профессиональной образовательной организации проводится диагностика мотивов выбора профессии (методика Ю. С. Багилова).

В таблицах 1,2,3 представлены результаты исследований.

Таблица 1.

Иерархия ценностей – целей по результатам психологических исследований, проведенных в 2012 – 2013 учебном году

	<b>СК9 – 01</b>	<b>СК9 - 02</b>	<b>СД9</b>	<b>СДПИ9</b>	<b>СП9</b>
1	- семья - здоровье	- здоровье - любовь	- семья	- здоровье - любовь	- семья - здоровье
2	- верные друзья - любовь	- семья - развитие	- любовь	- интересная работа	- верные друзья - жизненная мудрость
3	- интересная работа	материально обеспеченная и продуктивная жизнь	- здоровье - верные друзья	- активная деятельная и материально обеспеченная жизнь	- любовь - активная деятельная жизнь
4	- уверенность в себе	-уверенность в себе - интересная работа	- жизненная мудрость	- верные друзья	- познание
5	- активная деятельная и материально обеспеченная жизнь	- счастье других - свобода - жизненная мудрость - познание - верные друзья - общественное признание - развлечение	- активная деятельная и материально обеспеченная жизнь - творчество	- жизненная мудрость	- развитие - счастье других - материально обеспеченная жизнь
6	- развитие - счастье других -общественное признание - красота природы и искусства		- свобода - познание -общественное признание - развлечение - счастье других	- семья - общественное признание	-интересная работа - уверенность в себе - развлечения
7			- развитие - интересная работа	- развитие - познание - красота природы и искусства	
8				- познание - свобода - уверенность в себе	

Таблица 2.

Иерархия ценностей – средств по результатам психологических исследований, проведенных в 2012 – 2013 учебном году

	СТ9	СТ11	ПЭ9	ПЮ 11-01
1	-жизнерадостность - воспитанность	- воспитанность	- аккуратность -жизнерадостность	- воспитанность
2	- аккуратность - образованность	- образованность	- воспитанность - независимость - твердая воля	- аккуратность - ответственность
3	- ответственность	-жизнерадостность	- самоконтроль - честность	- самоконтроль - твердая воля
4	-независимость	- аккуратность - самоконтроль - честность	- рационализм - чуткость - образованность - широта взглядов - эффективность в делах	- исполнительность - жизнерадостность - независимость - честность
5	- твердая воля - самоконтроль	- независимость - трудолюбие - чуткость	- трудолюбие - смелость - чувство юмора	- образованность - смелость - рационализм - чуткость - широта взглядов - чувство юмора - чувство такта
6	- смелость - трудолюбие - чуткость - широта взглядов	- смелость - твердая воля		
7	- рационализм - эффективность в делах			

Таблица 3.

Мониторинг иерархии ценностей обучающихся 1 курса в 2010 / 2013 гг.

Ценности (жизненный смысл)		Учебные года		
		2010/11	2012/13	2013/14
<i>1</i>		<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
1	<b>Активная деятельная жизнь</b>			<b>5</b>
2	<b>Здоровье</b>	<b><u>3</u></b>	<b><u>2</u></b>	<b><u>1</u></b>
3	<b>Жизненная мудрость</b>		<b>4</b>	
4	<b>Интересная работа</b>	<b>1</b>		<b>5</b>



5	<b>Любовь</b>		<b>2</b>	<b>2</b>
6	<b>Материально обеспеченная жизнь</b>		<b>4</b>	
7	<i>Наличие хороших и верных друзей</i>		<b>3</b>	<b>4</b>
8	<i>Счастливая семейная жизнь</i>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>3</b>

На основе полученных данных по группе начинается подготовка к урокам. Например: ценностная ориентация группы ПИ148 направлена на семью, а значит, эта группа лучше справится с заданием по исследованиям генеалогического древа исторического персонажа. Уровень конфликтности в группе СД9-01 выше среднего, а значит на уроках применяется взаимоконтроль, деловые игры.

### **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ «ПОРТФОЛИО» ДЛЯ ОЦЕНИВАНИЯ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКОВ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ**

*Манапова Ольга Николаевна,  
зав.учебно-методическим отделом*

Одним из эффективных способов управления качеством образования сегодня по праву считают портфолио («портфель индивидуальных достижений») обучающихся, свидетельствующего об уровне сформированности компетенций выпускников профессиональных учебных заведений. Следует учитывать тот фактор, что согласно Федеральному государственному образовательному стандарту (Требования к оцениванию качества освоения ОПОП п.8.5) «... необходимым условием допуска к государственной итоговой аттестации является представление отчета о ранее достигнутых результатах, дополнительные сертификаты, свидетельства (дипломы) олимпиад, конкурсов, творческие работы по специальности, характеристики с мест прохождения практики».

**Технология портфолио** как средство контроля представляет собой систему оценивания и отслеживания успехов студента, трудностей, с которыми он сталкивается, и путей их преодоления. [ 2, с. 69]

**Портфолио** – в широком смысле слова – это способ фиксирования, накопления и оценки индивидуальных достижений студентов в определенный период его обучения. [1, стр. 41]

**Цель портфолио** – повышение эффективности связи результатов измерения достижений студентов с постоянным улучшением процесса обучения. [3, с. 71]

**Стратегическая цель портфолио:**

- объективно и максимально полно выявить актуальные и перспективные возможности и способности студента, продемонстрировать его наиболее сильные стороны, раскрыть его человеческий, профессиональный и творческий потенциал;
- сформировать у будущего специалиста навыки анализа собственной деятельности, самоорганизации, самоконтроля, самооценки, а также позитивного и конструктивного отношения к внешней критике;
- содействовать личностно-профессиональному самоопределению студентов и способности к адекватной оценке результатов собственной деятельности и проектированию на этой основе жизненной и профессиональной карьеры. [2, с. 69].

Портфолио является не только современной эффективной формой оценивания, но и помогает решать важные педагогические задачи:

- поддерживать высокую учебную мотивацию студентов;
- поощрять их активность и самостоятельность, расширять возможности обучения и самообучения;
- развивать навыки рефлексивной и оценочной (самооценочной) деятельности студентов;
- формировать умение учиться – ставить цели, планировать и организовывать собственную учебную деятельность;
- содействовать индивидуализации (персонализации) образования студентов;

- закладывать предпосылки и возможности для успешной социализации;
- формирование имиджа студента;
- развитие собственной профессиональной уникальности и конкурентоспособности студента;
- создание условий для личностной, творческой и учебно-профессиональной самореализации студентов;
- создание атмосферы творческого сотрудничества и соперничества среди студентов различных отделений.

Технология по созданию учебного портфолио реализует следующие принципы:

- равенство всех участников обучения: преподаватель и студент становятся партнерами в организации учебного процесса с приоритетом самостоятельного обучения при направляющей функции преподавателя;
- ненасильственное привлечение к процессу познания, поиску знаний с помощью создания личностной мотивации;
- отсутствие оценки, соревнования, соперничества; вместо этого в качестве стимулов – самооценка, самокоррекция, самовоспитание;
- сочетание индивидуальной и коллективной работы для создания атмосферы сотрудничества, взаимопонимания, что способствует повышению уровня коммуникативной культуры, дает реальное понятие о диалогическом способе восхождения к истине;
- возможность выбора материала, вида деятельности, способа предъявления результата;

важность не столько результата творческого поиска, сколько его процесса, в котором реализуются законы проблемного обучения на основе инновационной методики. [1, стр. 41]

**Каково содержательное наполнение портфолио?**

В портфолио могут входить: домашние работы, результаты проверочных и контрольных работ, тестов, результаты групповой работы; алгоритмы решения ситуационных задач, выполненные практические работы; письменные творческие работы; фотографии; схемы, таблицы, графики, диаграммы; анкеты и результаты их обработки; краткие записи докладов, выступлений; грамоты, сертификаты, справки и другие свидетельства определенных достижений студента и т.п.

В соответствии с перечисленными содержательными элементами структуру портфолио можно разделить на следующие разделы.

**Раздел 1.** Личная информация (резюме): Фамилия, имя, отчество; дата рождения, место рождения; отделение, группа, специальность; домашний адрес, адрес электронной почты; эссе, личностные качества, хобби, дополнительные сведения.

**Раздел 2.** Учебные достижения: средние баллы по итогам сессий; итоговые учебные материалы (рефераты, курсовые работы, доклады, проекты, контрольные работы) и т.п. данного студента согласно требованиям к уровню подготовки выпускника по дисциплинам. Также входит информация о местах прохождения практики, оценка и отчеты по практике. Наличие благодарностей за хорошие успехи в учебной деятельности; посещение факультативов, курсов по выбору; достижения в предметных олимпиадах, конкурсах, конференциях с приложением документа, подтверждающего участие.

**Раздел 3.** Творческие и спортивные достижения: участие в общественной жизни; участие в творческих конкурсах, фестивалях; участие в спортивных соревнованиях с приложением документа, подтверждающего участие.

**Раздел 4.** Отзывы, рекомендации: наличие отзывов, характеристик, благодарственных писем, грамот, подтверждающих жизненную позицию студента.

**Критерии оценивания**

<b>Раздел</b>	<b>Подтверждающий документ</b>	<b>Критерии оценивания</b>
1. Личная информация	Резюме	Полнота, объемность, системность, яркость
2. Учебные достижения	Рефераты, курсовые работы, доклады, проекты, контрольные работы, отчет по практике (титульные листы); сертификаты, благодарности, дипломы, грамоты и т.д.	Качество, полнота, структурированность, системность, сформированность прикладных умений, креативность, информационная культура, владение профессиональными навыками. Уровень представленных работ: - в рамках учебных занятий; - в рамках студенческого научного общества; -уровень колледжа; - городской уровень; -областной уровень; - федеральный уровень.
3. Творческие и спортивные достижения	Фотографии, творческие работы, благодарственные письма, грамоты, дипломы и т.д.	Тематика конкурса, уровень активности, результативность. Уровень представленных работ.
4. Отзывы, рекомендации	Отзывы, рецензии, благодарственные письма, грамоты и т.д.	Оценка личностных и профессиональных качеств

Оценка содержания портфолио требует, по крайней мере, двух уровней организации: четкой структуризации (разделения на модули, разделы или

блоки) и организации первичных данных (документов, материалов, доказательств, свидетельств); комплексного оценивания имеющихся данных в каждом разделе.

Если предусматривается рейтинговая оценка портфолио (приписывание оценок, баллов по некоторой шкале), то необходимо составить свою шкалу оценок для данных, включенных в тот или иной раздел. [2, с. 71]

Например:

***1. Перечень представленных докладов, рефератов, выступлений:***

- в рамках учебных занятий - 1 балл за одну представленную работу;
- в рамках студенческого научного общества:
  - уровень колледжа – 2 балла за одну представленную работу;
  - городской уровень - 4 балла за одну представленную работу;
  - областной уровень - 6 баллов за одну представленную работу;
  - федеральный уровень - 10 баллов за одну представленную работу.

***2. Участие в научно-практических конференциях:***

- уровень колледжа:
  - докладчик – 3 балла;
  - слушатель – 1 балл;
- городской уровень:
  - докладчик – 5 баллов;
  - слушатель – 3 балла.

Портфолио – это один из инновационных оценочных инструментов. Необходимо запланировать регулярное оценивание портфолио студентов, причем это мероприятие должно проходить совместно с традиционными оценочными инструментами (экзаменами, зачетами, тестами и пр.)

Внедрение технологии портфолио имеет важное значение при отборе для участия наших студентов во Всероссийском конкурсе профессиональных достижений выпускников СПО «Профессионал будущего», который проводится в сентябре-октябре учебного года в целях повышения престижа и

конкурентноспособности студентов выпускных курсов образовательных учреждений СПО.

Перед тем как начать системное внедрение процесса формирования портфолио обучающегося, нашему педагогическому коллективу необходимо разработать «Положение о портфолио студента», в котором будут даны ответы на такие вопросы:

- Кто именно может включать материалы в портфолио?
- Каковы параметры оценки портфолио?
- Как часто будет проводиться оценка и при каких условиях?
- Кто несет ответственность за подготовку студентов к смотрю-конкурсу портфолио?

Разработка и внедрение технологии портфолио – это процесс длительный и сложный. Несмотря на это, развертывание данной технологии позволит нашему образовательному учреждению, с одной стороны, выявить знания студентов, их навыки, умения и компетенции в выбранной специальности, отследить их профессиональный и личностный рост, с другой – обеспечить возможность рефлексии для студентов, т.е. адекватного понимания ими своего места в профессии и на рынке труда. [3, с. 71]

#### Литература

1. Бахарева М.В., Никитина Э.В., Угольникова Е.Г. Использование технологии «Учебный портфолио» Приложение СПО №1, 2006.
2. Кныш И.А., Пастухова И.П. Портфель индивидуальных достижений как контрольно-оценочное педагогическое средство СПО №1, 2008.
3. Переверзев В.Ю., Синельников С.А. Электронное портфолио студента как инновационное оценочное средство СПО № 1, 2008.

## **ОРГАНИЗАЦИЯ ВНЕАУДИТОРНОЙ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ФИЗИКА»**

*Е.А. Шунайлова,  
преподаватель ПЦК математических  
и общих естественнонаучных дисциплин*

Самостоятельная работа студентов одно из основополагающих требований федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования. Уже не требует никаких доказательств, что в процессе подготовки специалиста главным является не усвоение готовых знаний, а формирование у него профессиональной компетентности как способности самостоятельно добывать знания, творчески их использовать на основе известных или вновь созданных способов и средств деятельности. В настоящее время меняется и сама парадигма конечной цели профессионального образования от специалиста-исполнителя к компетентному профессионалу-исследователю.

В образовательной практике среди профессионально-учебных заведений широко используется термин «внеаудиторная самостоятельная работа», под которой понимается спланированное, организованное и контролируемое мероприятие, выполняемое по заданию преподавателя, но без его непосредственно участия.

Следует заметить, что эта работа выполняется студентом по тщательно разработанному заданию преподавателя.

На основании анализа научно-педагогической литературы по данной проблеме, изучение педагогического опыта, а так же личное участие в экспериментах и наблюдениях, ещё раз убедило, что именно при самостоятельной работе создаются наиболее благоприятные условия для овладения знаниями, навыками и умениями.

По определению Л.Р.Болотиной, самостоятельная работа - это такая работа, которая выполняется без непосредственного участия учителя, но по



его заданию, в специально предоставленное для этого время. При этом учащиеся, сознательно стремятся достигнуть поставленные цели, употребляя свои усилия и выражая в той или иной форме результат умственных или физических (либо тех и других вместе) действий [1].

Своеобразие внеаудиторной самостоятельной работы студента как активного метода обучения, по мнению С.Л. Рубинштейна заключается в том, что его основу составляют самостоятельные действия, которые студент выполняет без помощи преподавателя, он сам выбирает способы выполнения этих действий, совершает множество операций, контролирует их в соответствии с поставленной целью (установить новый факт, явление, найти новые способы решения учебной задачи). Особенностью самостоятельной работы являются действия самоконтроля – одной из важнейших форм саморегуляции студента. Ожидаемые результаты работы не могут быть достигнуты, если студент не контролирует свои действия (обращение к таблице, словарю, справочнику, прибору, мысленно формулирует ответ). Студент должен совмещать исполнительные и контрольные действия одновременно [2].

Самостоятельная работа всегда завершается какими-либо результатами, которые проверяются в зависимости от ее вида (таблица 1). Это выполненные упражнения, решенные задачи, написанные сочинения, заполненные таблицы, построенные графики, подготовленные ответы на вопросы.

Таблица 1.

#### Контроль самостоятельной работы

Вид самост. работы	Вид контроля	Форма контроля	Метод контроля	Средства контроля
Работа с учебником (изучение основных	Текущий	Фронтальная; индивидуальная	Устный	Безмашинные

понятий)				
Упражнения	Текущий; предварительный	Групповая; индивидуальная	Письменный; устный	Машинные, безмашинные
Выполнение практических и лабораторных работ	Тематический;	Индивидуальная; Групповая	Письменный;	Машинные, безмашинные
Проверочные самостоятельные , контрольные работы, диктанты, сочинения	Тематический; текущий	Групповая; Индивидуальная	Письменный; Проверка практических работ	Безмашинные
Подготовка докладов, рефератов	Тематический	Индивидуальная Групповая	письменный	Безмашинные
Домашние опыты, наблюдения	Тематический	Индивидуальная; Фронтальная	Письменный Устный	Безмашинные
Техническое моделирование и конструирование	Тематический; текущий	индивидуальная	Письменный; Проверка практических работ	Машинные, безмашинные
Решение проблемных задач прикладного характера	Тематический; Текущий	Групповая; Фронтальная; Индивидуальная	устный, письменный	Машинные, безмашинные

По мнению Л.Р.Болотиной домашние задания - задания, задаваемые учителем (преподавателем) ученику (студенту) для самостоятельного выполнения после уроков (пар). Домашнее задание призвано предупредить

забывание нового изученного на уроке материала, усвоение которого носит концентрированный характер [1].

Иными словами домашние задания служат тем же целям, которые преследуются федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования - формирование самообразовательной компетенции студентов. Конечно, недопустима перегрузка студентов, поэтому необходимы меры к упорядочению домашней работы за счет повышения качества занятий. Не секрет, что домашняя работа очень часто продолжает оставаться неорганизованной, бессистемной и малоэффективной.

Домашняя работа может быть рассчитана на воспроизведение знаний, их закрепление, углубление, на формирование умений.

Наиболее часто в заданиях имеет место первый из перечисленных видов работ, если на уроке пройден хотя бы и небольшой размер новой темы. Нередко встречаются и графические упражнения, как правило, не очень трудоемкие. Задачи, как правило, даются в порядке возрастающей сложности, начинаются с простых.

С точки зрения формирования профессиональных компетенций большую роль играют домашние наблюдения и опыты на "подручных" материалах и конструирование простейших приборов. Домашние эксперименты побуждают творческую мысль, заставляют решать несложные конструктивные задачи. Исключительный интерес вызывает у студентов решение экспериментальных задач.

Домашнее задание, как один из видов внеурочной самостоятельной работы, сопровождается подробными методическими указаниями.

Можно привести следующую структуру деятельности по выполнению домашних экспериментальных опытов:

- формулировка цели опыта;
- построение гипотезы, которую можно положить в основу;

- определение условий, которые необходимы для того, чтобы проверить правильность гипотезы;
- определение необходимых приборов и материалов;
- моделирование хода конкретного опыта (определение последовательности операций);
- выбор рационального способа кодирования (фиксирования) информации, которую предлагается получить в ходе эксперимента;
- непосредственное выполнение эксперимента – наблюдение, измерение и фиксирование получаемой информации (зарисовка, запись результатов измерений);
- математическая обработка результатов измерений;
- анализ полученных данных;
- формулировка выводов из опытов.

Так, прибегая к разнообразным по форме и содержанию видам домашних заданий, всемерно связывая их с практической значимостью, можно вызвать неподдельный интерес студентов к предмету и охотное выполнение ими домашних заданий.

Для интеллектуального развития студентов в процессе обучения, формирование основ научных знаний, для развития познавательных интересов нужно именно преподавать физическую науку, а не сообщать «систему готовых знаний».

Это означает, что студентов нужно знакомить с методами научного познания, формировать профессиональные умения, учить проводить наблюдения, обрабатывать и систематизировать полученные данные, ставить проблемные вопросы и выдвигать обоснованные предложения, измерять физические величины и устанавливать зависимость между ними, моделировать явления, делать теоретические выводы и проверять их экспериментально, проверять в процессе проведения эксперимента законы

природы, а при возможности и устанавливать их, изучать принципы действия приборов, конструировать несложные устройства на основе полученных явлений.

Поэтому, организация исследований студентов в учебном процессе дает им представление о цикле научного познания:

- систематизация эмпирических фактов и законов, взятых из наблюдений, приводит к постановке проблемы о причинной их связи;
- первоначальное решение поставленной проблемы находится как загадка, обоснованное предложение;
- гипотеза, в основу которой заложена модель явления, позволяет путём её логического развития (теоретически) объяснить это явление или предвидеть новые его свойства;
- гипотеза и вытекающие из нее следствия нуждаются в экспериментальной проверке.

Система самостоятельных исследований для студентов способствует пониманию того, что в научных исследованиях результаты эксперимента или новые эмпирические факты, противоречащие принятой гипотезе, требуют уточнения гипотезы или её замены. Самостоятельные исследования студентов способствуют не только осознанному овладению знаниями, но и овладению научным подходом к изучаемому материалу, в частности, приучают к поиску ответов на такие вопросы: какие экспериментальные факты лежат в основе данного утверждения? Какая гипотеза лежит в основе данной теории?

В связи с вышеизложенным учебный материал в рабочей программе представлен не только содержательно, но и в форме фронтальных экспериментальных и теоретических исследований. Рабочая программа по дисциплине содержит также задания исследовательского и конструкторского характера, которые студенты с успехом могут выполнить дома. Сделанный своими руками прибор, подтверждённое опытом собственное теоретическое предвидение - источник познавательного интереса к предмету.

Центр тяжести учебного процесса перемещается с заучивания и запоминания сведений на познавательную деятельность и творчество.

Таким образом, отбор материала самостоятельной работы и разработка ее структуры помогут студенту осмысленно воспринимать теоретические данные как основу своего профессионального роста, приобретать навыки саморазвития, самовоспитания и самообразования.

Самостоятельная работа студентов является обязательной для каждого студента и определяется учебным планом и рабочей программой по учебной дисциплине.

## Раздел 1. МЕХАНИКА

### Тема 1.2. Динамика материальной точки

Виды самостоятельной работы студента:

- решение задач на применение законов Ньютона;
- подготовка сообщения на тему: «Вклад российских ученых, оказавших наибольшее влияние на развитие физики»;
- расчёт высоты подъёма стрелы, пущенной вертикально вверх и экспериментальная проверка своего расчёта;
- оценка своей мощности при прыжке в высоту с места;
- исследование устойчивости равновесия тел; исследование зависимости реактивной силы от скорости истечения водяной струи и секундного расхода жидкости;
- конструирование прибора «Наблюдение стоячей волны»;
- конструирование прибора «Явление резонанса»;
- конструирование нитяного телефона и опыта с ним;
- теоретический расчёт периода колебаний пробирки с песком, плавающей в вертикальном положении в сосуде с водой, и экспериментальная проверка этого расчёта;
- оценка быстроты реакции.

Уровень знаний студентов будет накапливаться при систематическом контроле усвоения изучаемого материала путём различных форм контроля (опроса, ответа в письменной форме, ответов по тестам, фронтальном опросе, физическом диктанте, машинном или безмашинном контроле, индивидуальном собеседовании, контроле иллюстративно-графического исполнения и т.п.).

Контроль знаний должен предусматривать повторение пройденного материала в таком объёме, чтобы преподаватель мог быть убеждён, что у значительного числа студентов достаточный уровень остаточных знаний, умений для продолжения обучения.

Неуспевающий студент (в зависимости от ситуации) должен стать объектом повышенного внимания к нему и оказывать всяческую помощь в ликвидации неуспеваемости через урок и внеурочное время.

Оценки, полученные студентами за выполненные домашние задания, должны быть мотивированы по следующим критериям:

- объём знаний и полнота ответа;
- правильность содержания ответа, количество и характер допущенных ошибок;
- степень понимания материала, умение применять знания при решении практических задач;
- способность приводить собственные примеры;
- стройность и логичность изложения;
- качество речи.

Для оценки «5» необходимы:

- твёрдые, исчерпывающие знания предмета, в объёме пройденных программ;
- правильные и уверенные действия;
- логически стройное изложение.

Для оценки «4» необходимы:

- твёрдые и достаточно полные знания предмета в объёме пройденной программы;
- отсутствие существенных неточностей в изложении;
- грамотное изложение материала.

Допускаются 2-3 несущественные неточности, легко исправленные после замечания преподавателя.

Для оценки «3» необходимы:

- твёрдые знания предмета в объёме основных вопросов пройденной программы;
- изложение материала без грубых ошибок;
- необходимость отдельных наводящих вопросов;
- недостаточная формулировка основных умений и навыков.

Для оценки «2» необходимы:

- наличие ошибок при изложении ответов на основные вопросы программы, свидетельствующие о неправильном понимании темы;
- нераскрытое основное содержание вопросов;
- безграмотное изложение материала.

Отказ от ответа оценивается «единицей».

Аттестационные оценки выставляются нарастающим итогом, каждая последующая аттестация должна учитывать итоги предыдущей.

Студент, получивший оценку «2» или «1» повторно контролируется до тех пор, пока преподаватель не убедится в ликвидации пробела знаний по этому вопросу.

Изучение научной и методической литературы по проблеме организации внеаудиторной самостоятельной работы студентов, позволило сделать вывод о том, что эти занятия являются своеобразной формой организации обучения.



Далее необходимо отметить, что внеаудиторная самостоятельная работа студентов – это вид учебной деятельности, который соответствует конкретной дидактической цели и задачи; формирует профессиональные умения и вырабатывает психолого-педагогическую установку на познавательную деятельность и активность студентов.

В отличие от других форм организации учебного процесса затраты времени на выполнение внеаудиторной самостоятельной работы не регламентируется расписанием. Режим и продолжительность работы выбирает сам студент в зависимости от своих способностей и конкретных условий, что требует от него не только умственной, но и организационной самостоятельности.

## Литература

1. Щербаков А.В. Организация внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся в учреждении профессионального образования. – Челябинск, 2007 г, 59 стр.
2. Рубинштейн С.Л. Принципы организации и методы обучения - М.: 2008, 25 с.
3. Болотина Л. Р. Педагогика./Л.Р. Болотина - М.: Просвещение, 2008. 261 с.

# СОЗДАНИЕ УСЛОВИЙ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ НА ДИСЦИПЛИНЕ «ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ»

*Л.К. Александрович,  
преподаватель естественно-научного  
и математического цикла*

Эколоѓия - наука о взаимодействиях живых организмов и их сообществ между собой и с окружающей средой.

Природопользование - это воздействие человека на природу в процессе её хозяйственного использования.

В последнее десятилетие 20 века и в 21 веке человечество усиленно ищет пути к сохранению и развитию своего уникального жилища- планеты Земля, с её живой природой. Современная цивилизация осуществляет невиданное давление на природу. Многие экологические проблемы приобрели международный характер и для их решения необходимы совместные усилия разных стран.

Кризис во взаимоотношениях природы и общества определяется усиливающимися процессами загрязнения окружающей среды и истощением природных ресурсов. Особенно ярко это проявляется в последнее время в следующих признаках глобального экологического кризиса:

- разрушении озонового слоя;
- выпадении кислотных дождей;
- радиоактивном загрязнении;
- парниковом эффекте;
- сокращении количества кислорода в атмосфере, что связано с вырубкой лесов, загрязнением нефтепродуктами мирового океана;
- недостатке пресной воды, а имеющиеся источники сильно загрязнены;
- глобальном изменении климата;

- ухудшение здоровья человека, связанном с загрязнением окружающей среды;

- росте отходов производства и потребления;

- отсутствии целостной системы экологического воспитания;

Все это может нарушить нормальный ход планетарных процессов и угрожает существованию самой жизни на земле. Теперь стало ясно, что нельзя беспредельно вторгаться в природу и воздействовать на нее без учета возможных отрицательных последствий своей деятельности.

Человечество является неременной частью биосферы, поэтому покорение природы, бесконтрольное и неограниченное использование ее ресурсов и нарастающее загрязнение окружающей среды – тупик в развитии цивилизации и эволюции самого человека.

Важнейшее условие развития человечества – бережное отношение к природе, всесторонняя забота о рациональном использовании и восстановлении ее ресурсов, сохранении благоприятной окружающей среды.

Однако многие не понимают тесной взаимосвязи между хозяйственной деятельностью и состоянием окружающей среды. В связи с этим большое значение имеет воспитание экологической культуры молодого поколения.

Экологическая культура – это уровень восприятия людьми природы, окружающего мира и оценки своего положения во вселенной, отношение человека к миру.

В формировании экологической культуры должны принимать участие: семья, образовательные организации всех уровней, общественные, политические организации, учреждения культуры, средства массовой информации.

Направления развития экологической культуры:

- воспитание навыков бережного отношения к своему жилью, животным, растениям, природе;

- обучение бережному использованию воды, электроэнергии, продуктов питания;

- формирование культуры потребления и понимания необходимости вторичного использования бытовых отходов;
- осознание связи между каждодневным поведением человека и состоянием окружающей среды, здоровьем, качеством жизни;
- формирование навыков экологически грамотного и безопасного поведения в окружающем мире;
- привитие навыков культуры питания, здорового образа жизни;
- становление экологической ответственности, как основной черты личности.

Успешная реализация экономических реформ в России предполагает активное участие в них профессионально подготовленных специалистов, обладающих глубокими знаниями по различным аспектам современного этапа развития общества, в том числе и по проблемам его экологической безопасности. От каждого специалиста требуется умение осуществлять комплекс мер защиты от неблагоприятного воздействия на окружающую среду.

По дисциплине «Экологические основы природопользования» разработан учебно-методический комплекс, который позволяет более эффективно организовывать процесс аудиторного обучения и самостоятельной работы студентов. Учебно-методический комплекс включает в себя:

- опорный конспект по дисциплине;
- методические указания по изучению каждой темы;
- перечень знаний и умений;
- темы рефератов и сообщений;
- перечень литературы;
- контрольные вопросы по каждой теме;
- тесты оценки знаний.

На изучение дисциплины по учебному плану отводится 32 часа, что недостаточно для понимания сложных экологических проблем нашими студентами.

Для проверки результатов освоения учебной дисциплины разработаны комплекты оценочных средств по специальностям:

- 100801 Товароведение и экспертиза качества товаров;
- 072501 Дизайн (по отраслям);
- 120714 Земельно-имущественные отношения.

Формирование профессиональных и общих компетенций, знаний и умений для каждой из специальностей имеет свои особенности.

Например, требования к творческой работе по теме «Ресурсосбережение»:

- по специальности 100801 Товароведение и экспертиза качества товаров в творческой работе «Вторая жизнь потребительских отходов обучающиеся освещают:

- а) использование продуктов с истекающим сроком годности, с дефектами в переработку в кулинарии;
- б) яйца с боем без вытекания содержимого на изготовление меланжа, сухого яичного порошка и т.д.

По специальности 072501 Дизайн (по отраслям) в творческой работе «Вторая жизнь бытовых отходов» обучающиеся освещают:

- а) использование тары и упаковки в оформлении интерьеров, ландшафтном дизайне, строительстве (изготовление из пластиковых бутылок дома, мебели, ваз и т.д.);
- б) использование одежды устаревших фасонов для изготовления других изделий (сумок, штор, декора и т.д.); лоскутного шитья (покрывал, подушек, ковров и т.д.);
- в) применение использованных шин (оформление клумб, изготовление колодцев, декор и т.д.)

Товароведы пишут творческую работу «Рациональное питание», а дизайнеры – «Здоровый образ жизни».

Студенты составляют экологические кроссворды с учетом будущей профессиональной деятельности, пишут и защищают рефераты, делают презентации.

После изучения темы «Загрязнение окружающей среды» студенты пишут творческую работу «Экология моего жилища».

В работе рассматривается, какое влияние на человека оказывают:

- мебель, выделяющая фенолы и формальдегиды;
- пыль в коврах, в которой живут клещи;
- моющиеся обои, содержащие стирол, который вызывает спазмы сосудов;
- бытовая химия и средства гигиены, которые экологи называют «Оружием массового поражения». После уборки в помещении воздух становится в семь раз грязнее, чем на улице;
- сотовые телефоны, компьютеры, провода от электроприборов создающие сильное электромагнитное поле, которое вызывает поражение сердца и сосудов;
- а для товароведов дополнительно, как хранить продукты и приготовленную пищу.

По каждому пункту студенты предлагают свои методы снижения негативного влияния загрязнителей.

Таким образом, не только в профессиональной деятельности, но и в быту необходимы экологические знания для сохранности окружающей среды и здоровья.

#### Литература

1. Александрович Л.К. Учебно - методический комплекс «Экологические основы природопользования» Челябинск, ГБОУ СПО

(ССУЗ) «Челябинский колледж информационно-промышленных технологий и художественных промыслов», 2012.

2. Константинов В.М. Экологические основы природопользования М; Издательский Центр «Академия», НМЦ СПО, 2009.

3. Трушина Т.П. Экологические основы природопользования. - Ростов на Дону: «Феникс», 2009. – 384 с.

## **ПРИМЕНЕНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ЦЕЛЯХ ПОВЫШЕНИЯ ИНТЕРЕСА ОБУЧАЮЩИХСЯ К ПРОФЕССИИ ПРИ ОСВОЕНИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

*Е.С. Фурсова,*

*преподаватель отделения «Туризма и гостиничного сервиса»*

В современных условиях модернизации российского образования изменяются цели и задачи, стоящие перед средним специальными учебными заведениями и преподавателями. Особое внимание уделяется повышению качества образования, его доступности и эффективности. Основным направлением учебно-воспитательного процесса в среднем специальном учебном заведении является подготовка специалистов, способных к постоянному самосовершенствованию и активной творческой деятельности.

Согласно федеральному государственному образовательному стандарту среднего профессионального образования акцент переносится с «усвоения знаний» на формирование «компетентностей». Система формирования ключевых компетентностей на практике находит своё выражение в формировании знаний и умений, способности брать на себя ответственность за свои действия, ориентированию в условиях частной смены профессиональной деятельности, использованию информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности,

организации собственной деятельности, выбору типовых методов и способов решения задач и оценке их эффективности.

Основными целями современных образовательных технологий являются:

- предоставление фундаментального образования, получив которое, студент способен самостоятельно работать и продолжать развиваться;
- формирование у студентов креативности, умения работать в команде, аналитических способностей, что обеспечит успешность личностного и карьерного роста выпускников средних специальных учебных заведений.

При работе над данной темой был сделан вывод, что традиционные педагогические технологии не дают тех результатов, на которые ориентирована модернизация образования. Преподаватель сегодня должен владеть разнообразными методами и приёмами, пробуждающими интерес у студентов к профессиональному модулю либо дисциплине, что возможно только, если преподаватель находится в постоянном поиске новых идей. Необходимо, чтобы на каждом занятии присутствовал элемент новизны.

Для практического воплощения этой идеи в образовательном комплексе информационных технологий активно используются имитационно-игровые методы: деловые, ролевые игры.

Наблюдения и практический опыт показывают, что студенты испытывают определенные трудности при общении на профессиональные темы. Так при освоении профессионального модуля «Предоставление турагентских услуг» будущие специалисты затрудняются высказать собственное мнение, речь изобилует необоснованными паузами, в ней часто используется неадекватная лексика, а слова и словосочетания, относящиеся к профессиональной терминологии, опускаются, перефразируются, заменяются синонимичными конструкциями.

Деловые игры, являясь различными формами активного обучения, воссоздают разного рода профессиональные ситуации, фрагменты



производственного процесса, отношения занятых в нем людей, в которых происходит накопление опыта профессиональной деятельности, становление специалиста в процессе профессионально ориентированного общения [1, с.104].

Остановимся более подробно на деловой игре. Деловые игры являются завершающим этапом в процессе формирования профессионального мастерства [1, с. 13].

Деловые игры представляют собой искусственные ситуации со специально разработанными правилами, в которых играющего постоянно ставят в неожиданные положения, загружают решением конфликтов, проблем и т.п.

Особенностью и преимуществом деловых игр по сравнению с другими методами активного обучения является присутствие в них элементов познания жизни и предметного ее усвоения, соревнования, активизирующего познавательную деятельность и вызывающего чувство ответственности перед коллективом [1, с. 33].

Образовательная функция деловой игры очень значима, поскольку деловая игра позволяет задать в обучении предметный и социальный контексты будущей профессиональной деятельности и, тем самым, смоделировать адекватное по сравнению с традиционным обучением условие для формирования личности специалиста.

Одним из часто используемых методов проведения занятия является «Кейс-метод» или метод оценки и анализа реальной жизненной ситуации.

В процессе решения кейса формируются и развиваются универсальные компетенции студентов. О. Г. Смолянинова [3, 15] выделяет следующие качества, формированию которых способствует решение кейсов:

- аналитические навыки (умение отличать данные от информации, классифицировать, выделять существенную и несущественную

информацию, анализировать, представлять ее, находить пропуски информации и уметь восстанавливать их);

- практические навыки (использование академической теории, методов, принципов на практике);

- творческие навыки (одной логикой, как правило, кейс-ситуацию не решить, очень важны творческие навыки в генерации альтернативных решений, которые нельзя найти логическим путем);

- коммуникативные навыки (умение вести дискуссию, убеждать окружающих, использовать наглядный материал и другие медиа-средства, кооперироваться в группы, защищать собственную точку зрения, убеждать оппонентов, составлять краткий, убедительный отчет);

- социальные навыки (в ходе обсуждения кейс вырабатываются определенные социальные навыки: оценка поведения людей, умение слушать, поддерживать в дискуссии или аргументировать противоположное мнение и т. д.);

- самоанализ (несогласие в дискуссии способствует осознанию и анализу мнения других и своего собственного; возникающие моральные и этические проблемы требуют формирования социальных навыков их решения).

При обобщении материала используется один из приёмов технологии критического мышления.

Приём технологии критического мышления, так называемая формула «ПОПС»:

П – предположение (Я считаю, что...)

О – обоснование (Потому, что...)

П – пример (Я могу доказать это тем, что... )

С – следовательно (Я делаю вывод, что...).

Данные методы и приёмы позволяют студентам применить свои знания и умения, а преподавателю оценить качество усвоения профессиональных и общих компетенций.

Для развития творческих способностей студентов используются следующие виды заданий:

- воображаемое путешествие;
- воображаемое интервью.

Например: студенты делятся на несколько подгрупп (5-6 человек), они получают задание совершить воображаемое путешествие на воздушном шаре. Необходимо в ходе воображаемого путешествия, проанализировать трудности и разработать инструкцию поведения пассажира воздушного шара; описать экстремальную ситуацию, с которой столкнулись во время полёта и действия экипажа воздушного шара.

Современное занятие невозможно представить без применения E-learning – электронной информационной системы обучения. Учебные пособия позволяют проводить мониторинг качества обучения и освоения общих и профессиональных компетенций с помощью комплексных профессиональных ситуаций. В учебном пособии, возможно, использовать не только текстовые файлы, но и презентации, видео и аудио файлы. Студенты имеют возможность доступа ко всем электронным ресурсам учебного пособия в любое время суток через сеть Internet, как в стенах учебного заведения, так и дома.

Таким образом, инновационные технологии выстраивают цепочку учебного процесса от общих знаний и умений к профессиональным компетенциям, дающим понимание способов и методов решения профессиональных задач.

## Литература

1. Плешакова М. В., Чигиринская Н. В., Шаховская Л. С. Деловые игры в экономике: методология и практика. – М.: КНОРУС, 2008. – 240 с.
2. Ребрин, О.И. «Смешанное обучение» как инновационная образовательная технология/ О.И. Ребрин, И.И. Шолина, А.М. Сысков// Высшее образование в России. – 2005. - № 8. – С. 68-72.
3. Смолянинова О. Г. Дидактические возможности метода case study в обучении студентов. Гуманитарный вестник. — Красноярск, 2000.- С. 15-19.

### **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ НА ЗАНЯТИЯХ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ЭКОНОМИКА»**

*М.В.Темникова,  
преподаватель ПЦК  
гуманитарных и социально-экономических дисциплин*

Сегодня работодатель предъявляет к современному специалисту ряд новых требований, которые недостаточно учтены в программах подготовки специалистов. Их формирование требует переработку содержания и применение новых педагогических технологий.

Инновационные педагогические технологии строятся на компетентностном подходе и нацелены в результатах обучения на будущую профессиональную деятельность. Компетентностный подход, будучи ориентированным, прежде всего, на новое видение целей и оценку результатов профессионального образования, предъявляет свои требования и к другим компонентам образовательного процесса – содержанию, педагогическим технологиям, средствам контроля и оценки. Главное здесь – проектирование и реализация таких технологий обучения, которые создавали бы ситуации включения студентов в разные виды деятельности (общение, решение проблем, дискуссии, диспуты, выполнение проектов).

В нашем колледже на дисциплине «Экономика» применяется кейс-метод, который, на наш взгляд, позволяет решать проблему формирования компетенций у обучающихся, как одно из требований образовательных стандартов нового поколения.

Кейс — это разбор ситуации или конкретного случая, деловая игра. Он может быть назван методом анализа конкретных ситуаций, «частного случая». Суть метода состоит в том, что в основе его используются описания конкретных ситуаций или случая (от английского «case» - случай).

В определенном смысле метод кейсов можно назвать тренингом принятия решения. Например, принимаемые нами решения зависят от множества факторов, среди которых целевые установки и ценностные ориентации. Причем они существуют и проявляются как на рациональном, так и на эмоциональном уровнях. Поэтому использование метода анализа конкретных ситуаций не только обеспечивает интеллектуальное развитие, но и активизирует сферу чувств и переживаний в процессе принятия решений.

Метод кейса наряду с сообщением специальных (профессиональных) знаний имеет целью дать обучающимся умения, с помощью которых они смогут позже преодолеть самостоятельно жизненные ситуации. Перед обучающимися ставится конкретная проблемная ситуация, которая требует решения. Тесные связи областей экономики, политики, общества, производства и т. д. показывают обучающимся, что нет, пожалуй, однозначного решения, а также не существует всей необходимой для принятия решения информации.

После нескольких теоретических занятий по дисциплине «Экономика», проводится урок с использованием кейс-метода. Обучающимся предлагается ситуация, взятая из статьи С. Миронова «Эффективно, только то, что справедливо». Основная мысль которой состоит в том, как соединить эффективность и справедливость, когда мы

перейдем от экономики прибылей к экономике людей. Прочитав кейс, предлагается ответить на вопросы:

1. Что подразумевает автор, говоря о “невидимой руке рынка”?
2. С какими проблемами не в состоянии справиться рынок?
3. Дайте определение экономической эффективности.
4. Выполняет ли сегодня государство свои экономические функции?
5. Выгодно ли предпринимателям брать на себя производство общественных товаров и услуг?

Обсуждение, обоснование и выбор предложений по решению вопросов происходит в малой группе и на общей дискуссии. Групповая работа дает возможность каждому участнику понять изнутри стратегии решения проблемы и расширить свой запас, за счет знакомства с иными способами решения проблем, предложенными другими участниками.

При изучении дисциплины «Экономика» формируются учебные, коммуникативные, организаторские, аналитические умения, обеспечивающие развитие общих компетенций. Применяя кейс-метод в процессе подготовки специалистов, преподаватель формирует общие компетенции. Реализуя цели обучения, создаются такие педагогические условия, при которых обучающиеся:

- самостоятельно ищут необходимые знания из разных информационных источников – (ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития);

- организовывают собственную деятельность с соблюдением требований охраны труда и экологической безопасности; учатся совместному труду - (ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами, потребителями) [2].

Таким образом, кейс-метод побуждает обучающихся обосновывать предлагаемые решения. Кроме того, становится очевидной

необходимость поиска максимального количества альтернативных решений, значит, развивается умение по анализу фактов, сбору и оценке данных, разработке несколько вариантов решений, снабженных комментариями, другими словами, формируется индивидуальная и групповая стратегия принятия решений.

#### Литература

1. Современные педагогические и информационные технологии в системе образования [Текст]: учебное пособие / Е. С. Полат, М. Ю. Бухаркина. – М.: Академия, 2008. – 365с.
2. ФГОС СПО по специальности 100701 Коммерция (по отраслям) [Текст] / утв. приказом МОиН РФ от 05 апреля 2010 года.

### **ФОРМИРОВАНИЕ ОБЩИХ КОМПЕТЕНЦИЙ НА ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЯХ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 100801 «ТОВАРОВЕДЕНИЕ И ЭКСПЕРТИЗА КАЧЕСТВА ПОТРЕБИТЕЛЬСКИХ ТОВАРОВ»**

*Л.А. Смолина,  
преподаватель ПЦК ТиЭКПТ*

Введение в образовательный процесс федеральных государственных образовательных стандартов НПО и СПО поставило перед учреждениями профессионального образования ряд проблем по выполнению требований, среди которых можно выделить проблему формирования у студентов общих и профессиональных компетенций, характеризующих будущую профессиональную деятельность выпускников учреждений СПО

При формировании общих компетенций большое значение в учебном процессе приобретают творческие способности студентов (совокупность мыслительных и личностных качеств, достигнутых за счет специальных

методов обучения и характеризующих потенциальные возможности обучаемого к нестандартному решению учебных задач). Можно более детально перечислить творческие характеристики, профессионально значимые для специалиста на уровне умений:

- самостоятельно осуществлять перенос знаний и умений в новую ситуацию;
- видеть новую проблему в традиционной ситуации;
- учитывать альтернативы при решении проблемы;
- комбинировать и преобразовывать ранее известные способы деятельности при решении новой проблемы.

Установление соответствия уровня профессиональной подготовленности выпускника требованиям государственных образовательных стандартов по традиции направлены, в основном, на выявление степени освоения дисциплинарных и междисциплинарных знаний, приобретения умений и навыков, являющихся важной целью среднего профессионального образования. Однако в современном обществе, если речь идет о качестве подготовки выпускников, на первый план должны выходить потребности работодателя, которые связаны, в основном, с профессиональными требованиями к подготовке выпускников, с их умениями применять свои знания в реальных профессиональных ситуациях.

Выбор методов формирования общих компетенций во многом зависит от тех приоритетных функций, которые выполняет каждая из них в профессиональном образовании: эмоционально-психологические (ОК1), регулятивные (ОК2), аналитические (ОК3), социально-коммуникативные (ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК10) и компетенции личностного самосовершенствования (ОК8, ОК9).



Виды общих компетенций

Таблица 1

Виды компетенций	Пояснение	Компетенции (способности) выпускника СПО	
Эмоционально-психологические	благоприятное личностное развитие, формируется мотивационная структура личности, познавательный интерес	ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
Регулятивные	умение сравнивать результаты своей деятельности с образцом, отношения между людьми и собственное поведение с усвоенными этическими нормами.	ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
Аналитические	способность осуществлять оперативную аналитическую оценку ситуации	ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
Социально-коммуникативные	способность соотносить свои устремления с интересами других людей и социальных групп, продуктивно взаимодействовать с членами группы, представлять и цивилизованно отстаивать свою точку зрения в диалоге и в публичном выступлении на основе признания разнообразия позиций и уважительного отношения к ценностям	ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
		ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
		ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно

	других людей и позволяет использовать ресурс коммуникации для решения задач.		общаться с коллегами, руководством, потребителями.
		ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
		ОК 10.	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).
Компетенции личностного самосовершенствования	освоение способов физического, духовного и интеллектуального саморазвития, эмоциональной саморегуляции и самоподдержки, непрерывное самопознание, развитие необходимых современному человеку личностных качеств, формирование психологической грамотности, культуры мышления и поведения.	ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение своей квалификации.
		ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Общие компетенции базируются на личностных и межпредметных результатах обучения еще в общеобразовательной школе, уровень которых у выпускников школы очень разный.

Контроль уровня сформированности общих компетенций студентов начинается сразу, непосредственно перед освоением модуля – проводится, так называемый, «Входной контроль». Все студенты заполняют анкету (см. Приложение).

В ФГОС СПО заложен уровневый подход к формированию общих и профессиональных компетенций.

В оценке сформированности общих компетенций многие опираются на трехуровневую модель, предложенную Федеральным институтом развития образования Минобрнауки РФ. В образовательном комплексе промышленного дизайна и торговли разработана 5-ти уровневая модель.

**Критерии степени сформированности общих компетенций выпускника  
по педагогическим наблюдениям**

**Средства контроля:** УП (дневник), ПП (дневник, отчёт), курсовая работа, защита курсовой работы, квалификационный экзамен, защита КВР, (дипломной работы), педагогические наблюдения, положительные отзывы в аттестационных листах руководителей учебной и производственной практики от предприятий-баз практики, портфолио, участие в конкурсах, олимпиадах, грамоты.

**Критерии степени сформированности общих компетенций выпускника  
по педагогическим наблюдениям**

№	Название компетенции /уровни сформированности	отсутствует (1)	низкий (2)	средний (3)	выше среднего(4)	высокий(5)
ОК1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	Не знает сущность профессии, профессия (специальность ) не интересна	Не приобретён опыт, освоены знания и умения на удовлетворительно. Не интересуется новинками в области специальности	Приобретён опыт, освоены знания и умения по курсу удовлетворительно и хорошо. Не интересуется новинками в области специальности.	Приобретён опыт, освоены знания и умения курсу на отлично и хорошо. Интересуется новинками в области специальности. Есть желание добиться успеха в профессиональной деятельности	Приобретён опыт, освоены знания и умения по курсу на отлично. Интересуется новинками в области специальности. Есть успехи в профессиональной деятельности. Проявляет активность, инициативность в процессе освоения профессиональной деятельности

Затем, в процессе освоения модулей, происходит накопление данных о каждом студенте и, на основе анализа, делается заключение об уровне владения компетенциями.

В процессе освоения студентами образовательного комплекса ПДиТ профессиональных модулей ПМ01. «Управление ассортиментом товаров» и ПМ02. «Организация и проведение экспертизы и оценки качества товаров» **формируются** не только профессиональные, но и продолжают параллельно развиваться общие компетенции. Работа над формированием общих компетенций проводится по всем междисциплинарным курсам, а также во время прохождения учебной и производственной практик, входящих в модули.

Отследить уровень сформированности компетенций можно только путём продолжительного наблюдения за деятельностью студента.

Одним из этапов работы по определению уровня сформированности ОК является фиксация учебных достижений студентов. Прекрасной копилкой достижений является индивидуальное портфолио студентов. Наполнение портфолио материалами обучающиеся осуществляют сами, поддерживая мотивацию к обучению.

Основной задачей преподавателя является создание условий, которые обеспечат необходимый уровень сформированности компетенций.

Очевидно, что компетенции являются необходимыми элементами, которые могут быть использованы для решения множества жизненно значимых проблем, поэтому образовательные технологии образовательного комплекса ПДиТ ориентированы на формирование профессиональных и общих компетенций обучаемых. Внимание педагогов направлено на вовлечение каждого студента в активную познавательную и творческую деятельность. Этого можно добиться, используя новые технологии, необходимые для активной мыслительной деятельности и развития коммуникабельности студентов, где педагог выступает как педагог-партнёр.

ОК (общие компетенции) формируются в процессе учебной и внеучебной деятельности при изучении комплекса различных учебных дисциплин и профессиональных модулей. При этом приоритетным средством их формирования является способ деятельности. Проблема выбора методов формирования ОК является не просто актуальной, а необходимой для эффективной организации учебной деятельности.

При подготовке к урокам преподаватели разрабатывают мультимедийные презентации в программе «Microsoft Office PowerPoint», в которых используются фотоматериалы, сканированные из литературы графические схемы и виды оборудования.

В результате использования таких средств обучения у студентов активизируется зрительная память и эмоциональное восприятие, повышается

интерес и степень мотивации, развивается умение работать с потоком информации, вырабатывается самостоятельность принятия решений, а преподаватель получает возможность систематизировать и сжимать учебный материал, использовать методы дифференцированного обучения, своевременно (по мере необходимости) изменять содержание учебного материала, оперативно владеть информацией.

Проблемные ситуации, создаваемые преподавателем на уроках, способствуют развитию творческого мышления, профессионального интереса к предмету и побуждают учащихся к самостоятельному решению проблем на основе анализа, обобщений, систематизации и конкретизации прежних знаний.

Для повышения мотивации к более глубокому освоению общих и профессиональных компетенций студентам в качестве одного из видов самостоятельной творческой работы предлагается создание мультимедийных презентаций по предложенной тематике, составление кроссвордов в программе Excel, поиск новых нормативных документов (ГОСТ, ТР и др.), которые необходимы для оценки качества поступающих и реализуемых товаров. В результате чего студенты получают возможность собственного творческого самовыражения, самостоятельного варьирования уровня и глубины изучаемого материала, осуществляют самоконтроль.

Опыт работы показывает, что студенты активно используют интернет – ресурсы, последовательно изучают темы занятий, выполняют задания различного уровня сложности. При такой организации обучения у студентов формируется опыт самостоятельной деятельности, личной ответственности за конечный результат.

Сочетание комплекса педагогических технологий, обеспечивающих формирование общих компетенций, позволит нам добиваться существенных успехов в обучении и воспитании студентов. Можно создать условия, в которых студент сам определяет проблему, ставит цель и достигает ее,

самостоятельно планирует и организует собственные и привлеченные ресурсы, что способствует формированию общих компетенций студентов.

Готовность к непрерывному поиску нового, актуального знания, к грамотному осуществлению информационных процессов (поиска, хранения, переработки, распространения) – очень важно для специалиста в любой отрасли, которая определяет успешность его личностного роста и социальную востребованность. Студент осознает себя не только потребителем, но и распространителем нового знания, ощущает общественную значимость своей индивидуальной познавательной деятельности.

#### Литература

1. Сидорова Ю.В. Формирование общих и профессиональных компетенций студентов в учреждениях среднего профессионального образования//<http://journals.uspu.ru/attachments/article/306/pdf>
2. Махаева Л.В. Условия формирования общих компетенций (на примере информационной компетенции)// <http://cyberleninka.ru/article/n/usloviya-formirovaniya-obshchih-kompetentsiy-na-primere-informatsionnoy-kompetentsii>
3. Харавина Л.Н. Проблема оценки профессиональных компетенций обучающихся по ФГОС третьего поколения.// <http://yspu.org/images/1.pdf>
4. Темняткина О.В. Оценка результатов образования обучающихся ОУ НПО и СПО на основе компетентностного подхода. Методическое пособие. Екатеринбург, ИРРО, 2009. <http://temnjatkina.ru/pages.php?id=3.pdf>

АНКЕТА СТУДЕНТА

**Уважаемые студенты!**

В связи с внедрением новых Федеральных Государственных образовательных стандартов просим Вас оценить следующие высказывания по 5-ти балльной системе. Шкала оценок: 5 – всегда выполняется (полностью согласен); 4 – выполняется в большинстве случаев (в основном согласен); 3 – выполняется в половине случаев (согласен на половину); 2 – редко выполняется (практически не согласен); 1 – никогда не выполняется (не согласен).

Утверждения	Баллы				
	5	4	3	2	1
Знаю сущность и социальную значимость своей будущей профессии, специальности. Интересно, есть успехи в профессиональной деятельности					
Умею организовывать собственную деятельность. Применяю типовые и нестандартные методы и способы решения профессиональных задач. Умею эффективно и качественно оценивать решение профессиональных задач.					
Знаю и применяю способы принятий решений в разных ситуациях. Умею нести ответственность за принятое решение. Владею технологией принятия решений.					
Знаю пути нахождения информации. Умею применять информацию для эффективно выполнения профессиональных задач. Владею информационной культурой					
Знаю информационно - коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. Всегда умею применять на практике. Владею информационной культурой					
Знаю принципы работы в команде. Умею эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами, потребителями. Владею технологией общения					



Знаю составляющие ответственности. Умею и беру на себя ответственность за работу членов команды(подчинённых), за результат выполнения заданий					
Знаю методы самообразования. Умею самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. Владею технологиями самообразования					
Знаю технологии в профессиональной деятельности. Ориентируюсь в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности					
Знаю основы ОБЖ, НВП, физической культуры. Умею исполнять воинские обязанности, в том числе с применением полученных профессиональных знаний					

Ф.И.О \_\_\_\_\_

**Благодарим Вас за участие!**

**ФОРМИРОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ  
ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ТЕРМИНАЛОВ ПРОГРАММИРОВАНИЯ  
ДЛЯ СТАНКОВ С ЧПУ**

*Выбойщик Н.В.,  
преподаватель ПЦК АСУ и АТПП*

В современном мире отечественное машиностроение сможет оставаться на передовых позициях и быть конкурентоспособным, если будут высокоэффективными предприятия, выпускающие новейшие изделия стабильного качества. Стабильное качество может быть обеспечено внедрением в производство автоматизированного оборудования: станков с ЧПУ, автоматических линий, гибких производственных модулей.

Для обеспечения технического переоснащения машиностроения необходимо решить задачи:

- технического обеспечения производственного процесса;
- кадрового обеспечения производственного процесса.

Решение второй задачи возложено на учебные заведения, в том числе, среднего профессионального образования. Стоит отметить, что выпускники колледжей и техникумов не всегда готовы к работе на высокотехнологичном оборудовании, да и не каждый работодатель поставит вчерашнего студента к станку стоимостью несколько миллионов рублей. Анализ новых стандартов СПО показал, что для успешного выполнения профессиональной деятельности будущий специалист должен обладать профессиональными компетенциями, основу которых составляют технические способности в области обслуживания оборудования, используемого на современных предприятиях.

Лаборатория Челябинского колледжа информационно-промышленных технологий и художественных промыслов оснащена специализированными учебными стендами (терминалами программирования) фирмы HEIDENHAIN, являющейся одним из ведущих мировых производителей оборудования с ЧПУ. Лабораторно-практические занятия и учебная практика в этой лаборатории проводятся для студентов специальностей «Технология машиностроения» и «Автоматические системы управления».

Например, профессиональные компетенции из ПМ.04. Выполнение работ по профессии оператор станков с программным управлением по специальности «Технология машиностроения» звучат следующим образом:

1. Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей.
2. Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей.

Сформировать данные компетенции возможно только при использовании современного лабораторного оборудования.

Создание, проверка и оптимизация управляющих программ с помощью терминала программирования осуществляется так же, как на реальном

станке. Расположение клавиш на терминале аналогично расположению клавиш на клавиатуре станка.

Станок с ЧПУ отлично приспособлен для обучения и повышения квалификации (рис. 1), так как терминал программирования базируется на том же программном обеспечении, что и система управления станка.

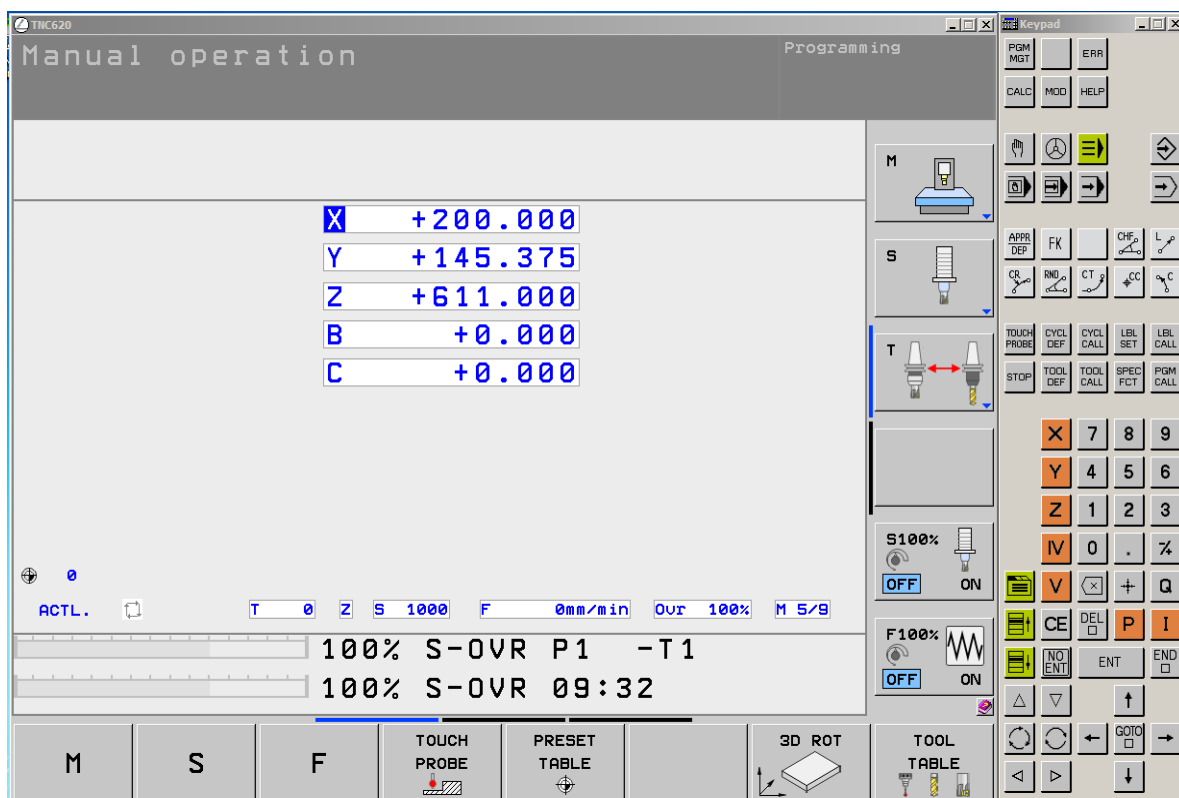


Рисунок 1. Элементы управления ЧПУ

Цветной дисплей показывает наглядно всю информацию, которая требуется для программирования, обслуживания и контроля за работой станка: кадры программы, подсказки, сообщения об ошибках и т. д.

Используя «полиэкранное отображение» можно на одной половине экрана показать кадры программы, а на другой половине графику или индикацию состояния (рис. 2).

Терминал возможно использовать в режиме ручного управления и режиме программирования.

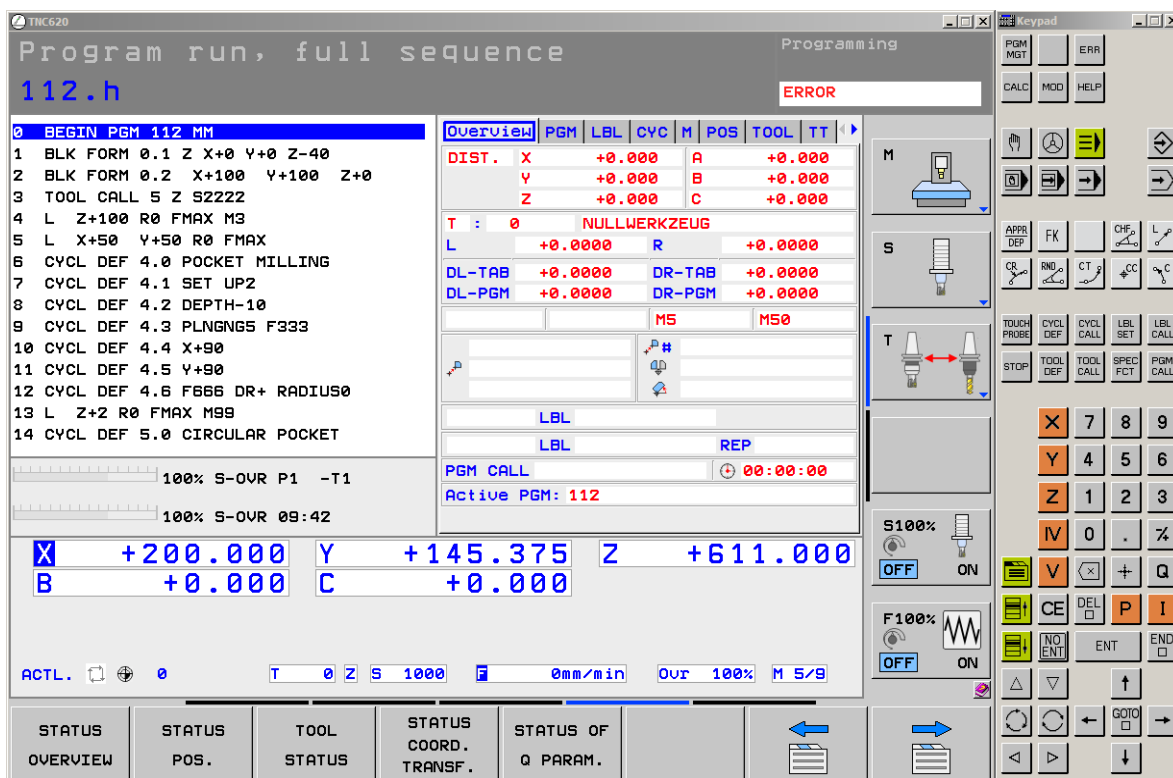


Рисунок 2. Полиэкранное отображение информации

На занятиях студенты создают новые программы (рис. 3), работают с таблицей инструмента (рис. 4), осуществляют графическое воспроизведение программы (рис. 5).

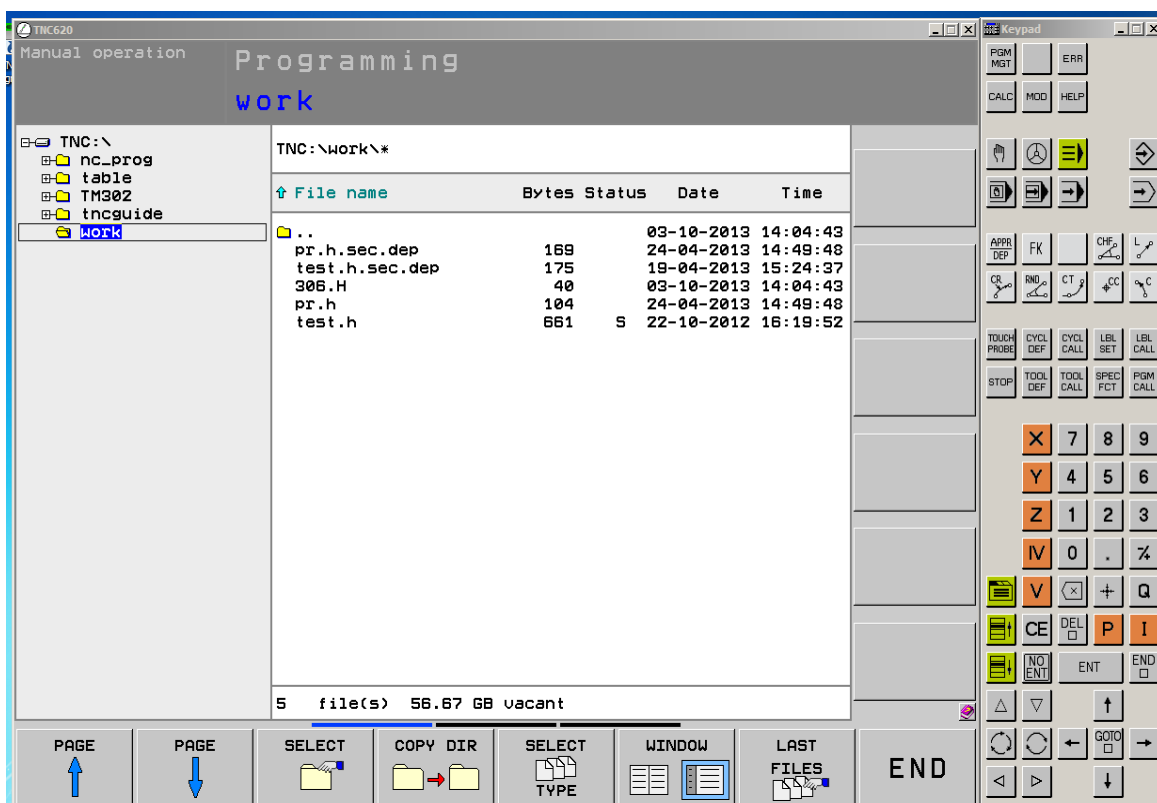


Рисунок 3. Создание нового файла с управляющей программой

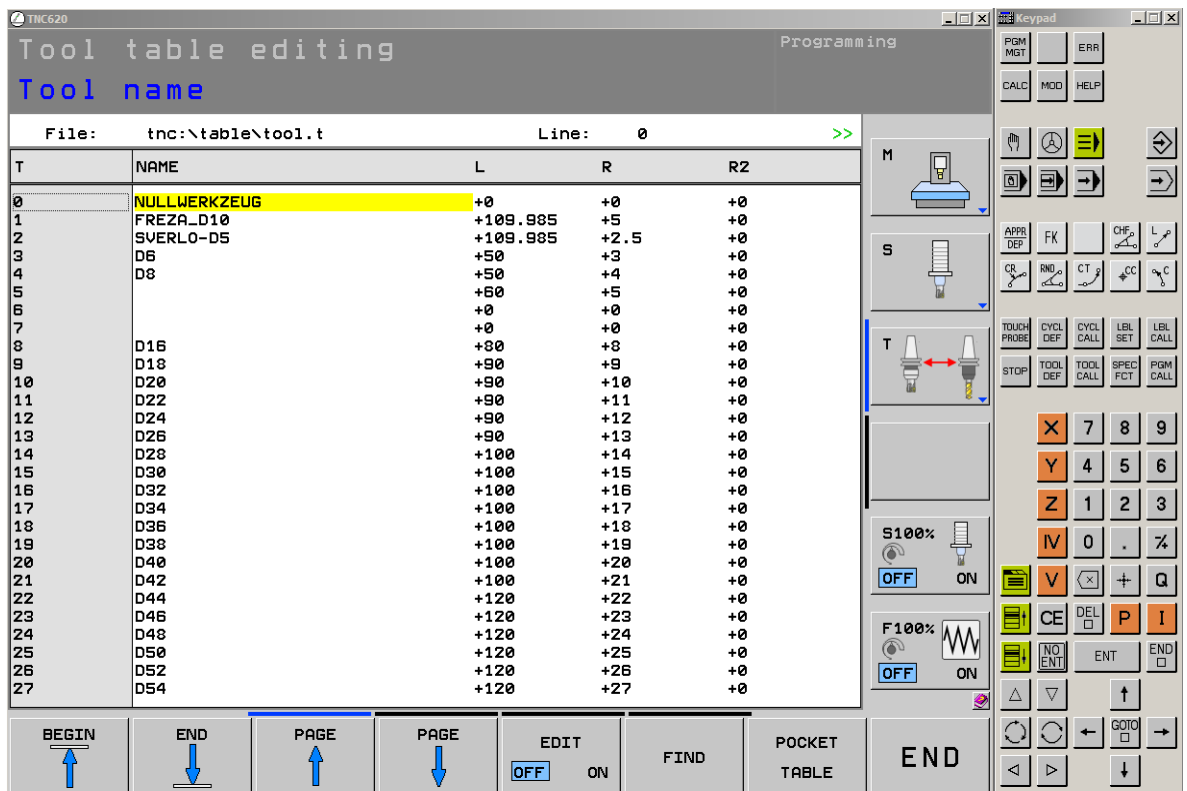


Рисунок 4. Таблица инструмента

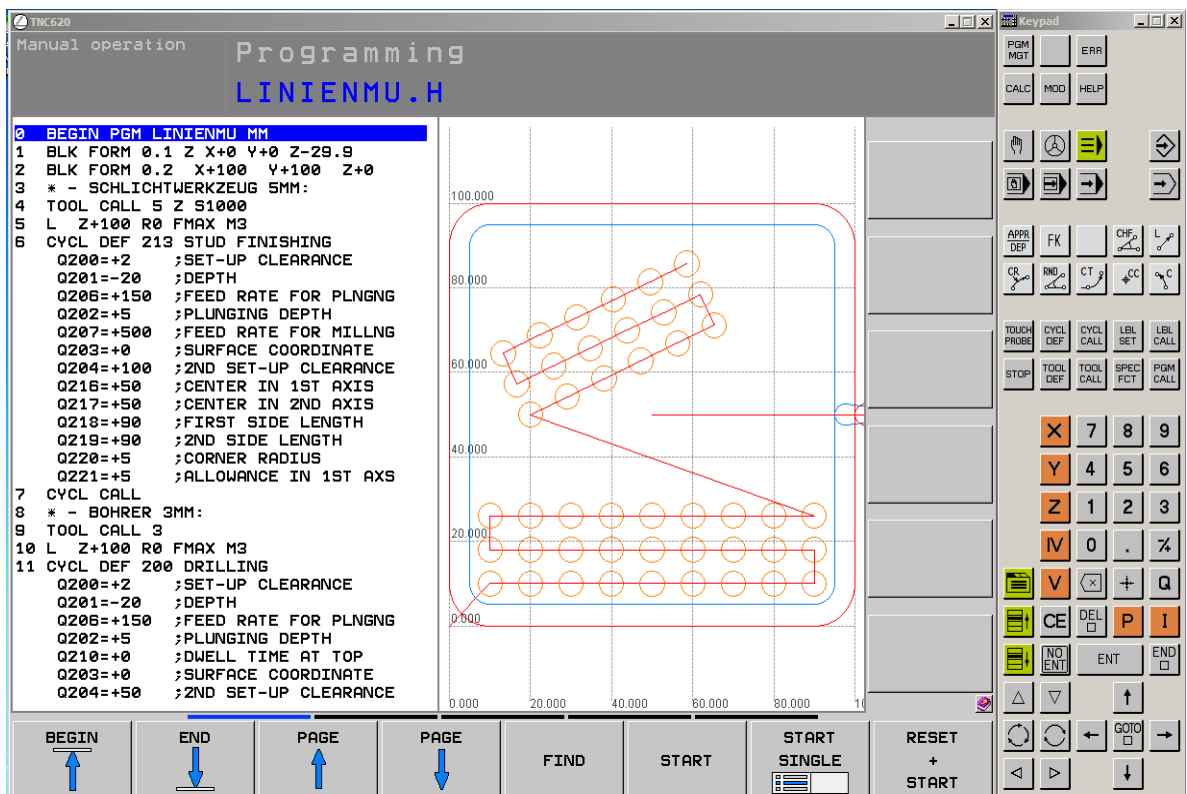


Рисунок 5. Графическое отображение программы

В режимах работы «Отработка программы» и «Тест программы» система ЧПУ графически моделирует обработку. С помощью клавиш можно выбрать:

- вид сверху;
- изображение в 3 плоскостях;
- трехмерное изображение (рис. 6).

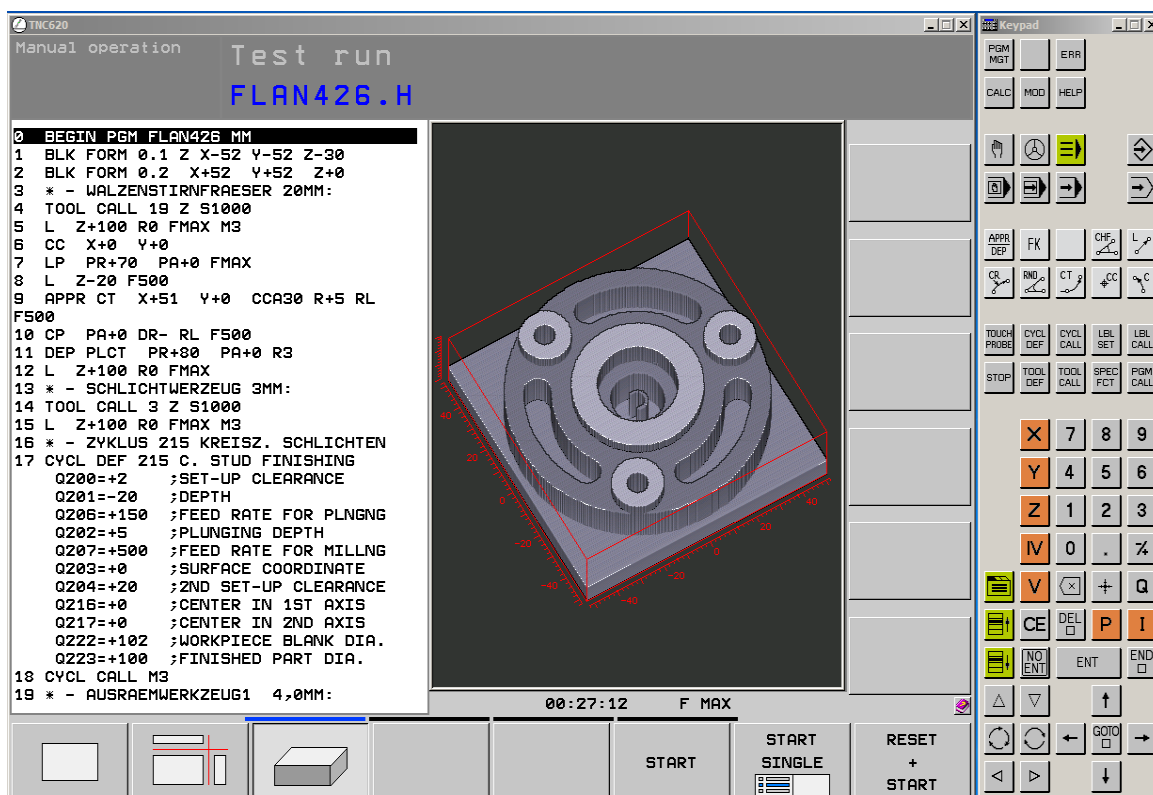


Рисунок 6. Режим тестирования программы

Тест программы проходит точно так, как на станке. Это дает обучающемуся уверенность при дальнейшей работе на станке.

По окончании освоения модулей студенты сдают квалификационный экзамен, результаты которого подтверждают сформированность профессиональных компетенций.

Таким образом, применение современного оборудования в обучении позволяет подготовить конкурентоспособного специалиста, отвечающего запросам работодателя и востребованного на рынке труда.

### Литература

1. Руководство пользователя. Программирование открытым текстом HEIDENHAIN, 2011. - 568 с.

# **ФОРМИРОВАНИЕ ОБЩИХ КОМПЕТЕНЦИЙ ПРИ РЕШЕНИИ КОМПЕТЕНТНОСТНО-ОРИЕНТИРОВАННЫХ ЗАДАЧ НА ДИСЦИПЛИНАХ МАТЕМАТИЧЕСКОГО И ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОГО ЦИКЛА**

*З. Н. Разаманова,  
методист УМО, преподаватель ПЦК математических  
и общих естественнонаучных дисциплин*

В настоящее время в России идёт становление новой системы образования, ориентированной на вхождение в мировое образовательное пространство и базирующейся на принципах: гуманизации, демократизации и интернационализации.

Этот процесс сопровождается поиском новых образовательных парадигм, соответствующих новым тенденциям развития российского общества. При этом в психолого-педагогическом плане основные тенденции совершенствования образовательных технологий характеризуются переходом от функции учения, как запоминания, к процессу умственного развития; от статистических знаний - к динамическим системам умственных действий; от ориентации на усреднённого обучающегося - к дифференцированным и индивидуализированным программам обучения; от внешней мотивации - к внутренней регуляции. Переход к развивающему обучению меняет и общую цель образования, которая направлена на развитие обучающегося. А приобретаемые знания служат средствами для достижения этой цели.

В связи с этим меняется и цель работы современного педагога – воспитание и обучение компетентного специалиста, что возможно при стремлении последнего к самообразованию, то есть умению самостоятельно организовывать процесс познания:

- уметь формулировать проблемы, планировать деятельность, подбирать средства для реализации запланированной деятельности, работать с

разными источниками информации, владеть коммуникативными умениями, представлять изученного в наглядной форме, применять знания на практике, в том числе на творческом уровне, в новых ситуациях);

- уметь работать, перенося знания и умения в жизненные ситуации;
- уметь жить в социуме, устанавливая деловые контакты с людьми.

Задача педагога заключается в правильной организации учебных занятий, в создании для обучающегося комфортных условий для самостоятельного и мотивированного приобретения знаний, что возможно через применение разных форм и методов при организации практической деятельности студента.

Успешному решению поставленных целей и задач служит технология решения проектных задач, опирающаяся на компетентностно-деятельностный подход к обучению.

В связи с этим необходимо комбинировать элементы традиционных методик с инновационными подходами, проведение их синтеза и модификации; создание проблемных ситуаций, активизации деятельности обучающихся и педагога на основе сотрудничества, акцент на практической значимости материала, использование ИКТ, социализацию (применение групповых и коммуникативных форм работы). А также должны быть разработаны принципиально новые компетентностно-ориентированные средства и технологии оценки качества профессионального образования. Так как следует помнить, что компетенция проявляется в готовности применять знания, умения и навыки в ситуациях, нетождественных тем, в которых они формировались. Это означает направленность заданий на решение не учебных, а профессиональных задач. Содержание заданий должно быть максимально приближено к ситуациям профессиональной деятельности.

В настоящее время разработаны некоторые методы оценивания уровня достижений обучающегося, а именно, для определения уровня формирования компетенций обучающегося, прошедшего соответствующую подготовку.



Наиболее распространёнными из них являются: компетентностно-ориентированные тесты, тесты ситуационной оценки; компетентностно-ориентированные, интегративно-технологические, контекстные задачи; кейс-стадии (решение конкретных ситуаций); портфолио и т.д.

Рассмотрим более подробно **компетентностно-ориентированные задачи** - средства формирования у обучающихся интегрированных умений и навыков, необходимых для освоения общих и профессиональных компетенций. В содержании задач заложено единство всех компонентов компетенции (знания, умения, навыки и профессионально-значимые личностные качества) посредством создания производственных ситуаций в процессе изучения дисциплин (модулей) профессионального цикла.

В зависимости от функционального назначения по этапам изучения учебных дисциплин (модулей) в системе компетентностно-ориентированных задач выделяются предметно-ориентированные, практико-ориентированные и профессиональные задачи.

Для изучения дисциплин математического и естественнонаучного цикла «Элементы высшей математики» и «Теория вероятностей и математическая статистика» больше всего подходят предметно-ориентированные задачи.

Предметно-ориентированные задачи выступают средством формирования у обучающегося совокупности знаний по учебным дисциплинам (модулям), необходимых и достаточных для освоения умений специалиста в составе конкретных компетенций.

*Особенности проектирования предметно-ориентированных задач:*

- задачи строятся на основе рассмотрения ситуации (если возможно, то производственных), направленных на усвоение знаний по темам (разделам) учебной дисциплины (модуля), формирование умений их применять.

*Особенности содержания:*

- задачи могут содержать научное противоречие, представленное в виде познавательной проблемы, и тем самым способствовать приобретению обучающимися творческого или эмоционально-ценностного опыта.

*Формы представления:*

- задачи могут быть представлены в виде устного или тестового задания, в виде практической или лабораторной работы.

Рассмотрим примеры составления компетентностно-ориентированных задач по дисциплинам математического и естественнонаучного цикла «Элементы высшей математики» и «Теория вероятностей и математическая статистика» на основе формирования у обучающихся общих компетенций ОК.02, ОК.04, ОК.05 (по ФГОС СПО 230115 «Программирование в компьютерных системах»):

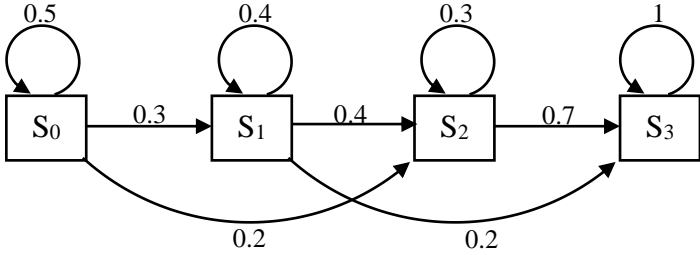
- **ОК.02. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.**

Таблица 1

Показатели оценки формирования ОК-2	Компетентностно-ориентированные задачи	Критерии оценки сформированности компетенции у обучающихся
Соответствие готовности к самостоятельному поиску и положительному выполнению задания	<p>Дана матрица <math>A = \begin{vmatrix} -1 &amp; 0 &amp; 3 &amp; 4 \\ 2 &amp; -1 &amp; 1 &amp; 2 \\ 0 &amp; 3 &amp; 2 &amp; 1 \\ 2 &amp; 1 &amp; 4 &amp; 3 \end{vmatrix}</math>, для вычисления её определителя выберите из предложенного перечня методов правильный метод, либо предложите новый способ решения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- по правилу Саррюса (треугольников);</li> <li>- по теореме разложения определителя по элементам строк (столбцов);</li> <li>- по _____ (например, через поиск решения в MS Excel).</li> </ul>	<p><b>1 уровень:</b> применяет известные способы для выполнения задания;</p> <p><b>2 уровень:</b> осуществляет поиск новых способов выполнения задания;</p> <p><b>3 уровень:</b> предлагает новые способы выполнения задания</p>
Соответствие выполненного задания с эталоном решения задания	<p>В процессе вычисления определителя матрицы A через поиск решения в MS Excel получена ошибка. С помощью предложенного перечня методов вычислите точное</p>	<p><b>1 уровень:</b> выполнение задания без аргументирования метода выполнения задания;</p> <p><b>2 уровень:</b> верное выполнение задания, расчёты произведены с незначительными ошибками,</p>

	<p>значение определителя матрицы A:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- по правилу Саррюса (треугольников);</li> <li>- по теореме разложения определителя по элементам строк (столбцов);</li> <li>- по _____ (например, через поиск решения в MS Excel)</li> </ul>	<p>аргументирован выбор способа решения задачи;</p> <p><b>3 уровень:</b> задание выполнено верно, аргументирован выбор способа решения задания в соответствии с эталоном</p>
Точное и аргументированное принятие решения на основе анализа информации	<p>В процессе вычисления определителя матрицы A через поиск решения в MS Excel получена ошибка. Составьте алгоритм построения вычисления точного значения определителя матрицы A.</p>	<p><b>1 уровень:</b> выделяет в источнике информации аргументы, обосновывающие определённый вывод;</p> <p><b>2 уровень:</b> делает выводы об объектах, процессах, явлениях на основе их сравнительного анализа по заданным критериям;</p> <p><b>3 уровень:</b> делает выводы об объектах, процессах, явлениях на основе их сравнительного анализа</p>
Проверка результата освоения ОК-2	<p>Дана матрица</p> $A = \begin{vmatrix} -1 & 0 & 3 & 4 \\ 2 & -1 & 1 & 2 \\ 0 & 3 & 2 & 1 \\ 2 & 1 & 4 & 3 \end{vmatrix},$ <p>Вычислите её определитель, используя:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) правило Саррюса (треугольников);</li> <li>2) теорему разложения определителя по элементам строк (столбцов).</li> </ol> <p>Проверьте найденное решение через поиск решения в MS Excel.</p>	<p><b>1 уровень:</b> верное выполнение задания, но не выполнена проверка в программе;</p> <p><b>2 уровень:</b> верное выполнение задания, проверка выполнена с незначительными ошибками;</p> <p><b>3 уровень:</b> задание выполнено верно, проверка в программе выполнена без ошибок.</p>

- **ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.**

Показатели оценки формирования ОК-4	Компетентностно - ориентированные задачи	Критерии оценки сформированности компетенции у студентов
<p>Соответствие отобранных источников информации профессиональным задачам</p>	<p>В моменты времени <math>t_1, t_2, t_3</math> производится осмотр ЭВМ. Возможные состояния ЭВМ: <math>s_0</math> – полностью исправна; <math>s_1</math> – незначительные неисправности, которые позволяют эксплуатировать ЭВМ; <math>s_2</math> – существенные неисправности, дающие возможность решать ограниченное число задач; <math>s_3</math> – ЭВМ полностью вышла из строя.</p> <p>Матрица переходных вероятностей имеет вид.</p> $\ P_{ij}\  = \begin{vmatrix} 0.5 & 0.3 & 0.2 & 0 \\ 0 & 0.4 & 0.4 & 0.2 \\ 0 & 0 & 0.3 & 0.7 \\ 0 & 0 & 0 & 1 \end{vmatrix}$ <p>Найти вероятности состояний ЭВМ после одного осмотра, если в начале (при <math>t = 0</math>) ЭВМ была полностью исправна.</p>	<p><b>1 уровень:</b> выделяет из имеющихся источников информацию, необходимую для решения поставленной задачи;</p> <p><b>2 уровень:</b> самостоятельно находит источники информации по заданной проблеме;</p> <p><b>3 уровень:</b> самостоятельно находит источники информации по заданной проблеме и указывает на недостаток источников для решения поставленной задачи</p>
<p>Соответствие извлечённой информации эффективному выполнению профессиональных задач</p>	<p>В моменты времени <math>t_1, t_2, t_3</math> производится осмотр ЭВМ. Возможные состояния ЭВМ: <math>s_0</math> – полностью исправна; <math>s_1</math> – незначительные неисправности, которые позволяют эксплуатировать ЭВМ; <math>s_2</math> – существенные неисправности, дающие возможность решать ограниченное число задач; <math>s_3</math> – ЭВМ полностью вышла из строя.</p> <p>Граф состояний имеет вид:</p>  <p>Найти вероятности состояний ЭВМ после одного осмотра, если в начале (при <math>t = 0</math>) ЭВМ была полностью исправна.</p>	<p><b>1 уровень:</b> извлекает информацию по одному основанию из одного или нескольких источников и систематизирует её в рамках заданной структуры;</p> <p><b>2 уровень:</b> извлекает информацию по двум и более основаниям из одного или нескольких источников и систематизирует её в рамках заданной структуры, получает дополнительную информацию в диалоге, задавая вопросы;</p> <p><b>3 уровень:</b> извлекает информацию по одному основанию из одного или нескольких источников и систематизирует её в соответствии с задачей</p>

<p>Точное и аргументированное принятие решения на основе анализа информации</p>	<p>В моменты времени <math>t_1, t_2, t_3</math> производится осмотр ЭВМ. Возможные состояния ЭВМ: <math>s_0</math> – полностью исправна; <math>s_1</math> – незначительные неисправности, которые позволяют эксплуатировать ЭВМ; <math>s_2</math> – существенные неисправности, дающие возможность решать ограниченное число задач; <math>s_3</math> – ЭВМ полностью вышла из строя.</p> <p>Граф состояний имеет вид:</p> <p>Составить матрицу переходных вероятностей. Найти вероятности состояний ЭВМ после одного, двух, трех осмотров, если в начале (при <math>t = 0</math>) ЭВМ была полностью исправна.</p>	<p><b>1 уровень:</b> выделяет в источнике информации аргументы, обосновывающие определённый вывод;</p> <p><b>2 уровень:</b> делает выводы о неисправностях на основе их сравнительного анализа по заданным критериям;</p> <p><b>3 уровень:</b> делает выводы о неисправностях на основе их сравнительного анализа</p>
<p>Проверка результата освоения ОК-4</p>	<p>В моменты времени <math>t_1, t_2, t_3</math> производится осмотр ЭВМ. Возможные состояния ЭВМ: <math>s_0</math> – полностью исправна; <math>s_1</math> – незначительные неисправности, которые позволяют эксплуатировать ЭВМ; <math>s_2</math> – существенные неисправности, дающие возможность решать ограниченное число задач; <math>s_3</math> – ЭВМ полностью вышла из строя.</p> <p>Матрица переходных вероятностей имеет вид.</p> $\ P_{ij}\  = \begin{pmatrix} 0.5 & 0.3 & 0.2 & 0 \\ 0 & 0.4 & 0.4 & 0.2 \\ 0 & 0 & 0.3 & 0.7 \\ 0 & 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ <p>Построить граф состояний. Найти вероятности состояний ЭВМ после одного. Двух, трех осмотров, если в начале (при <math>t = 0</math>) ЭВМ была полностью исправна.</p>	<p><b>1 уровень:</b> выделяет в источнике информации аргументы, обосновывающие определённый вывод;</p> <p><b>2 уровень:</b> делает выводы о неисправностях на основе их сравнительного анализа по заданным критериям;</p> <p><b>3 уровень:</b> делает выводы о неисправностях на основе их сравнительного анализа</p>

- **ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.**

Таблица 3

Показатели оценки формирования ОК-5	Компетентностно-ориентированные задачи	Критерии оценки сформированности компетенции у обучающихся
Соответствие отобранной ИКтехнологии профессиональной задаче	В какой программе ПК можно составить систему из пяти линейных уравнений с пятью неизвестными, чтобы коэффициенты системы и свободные члены были целые числа от 0 до 10.	<p><b>1 уровень:</b> выделяет из имеющихся программ информацию, необходимую для решения поставленной задачи;</p> <p><b>2 уровень:</b> самостоятельно находит программу и функции в поиске решений по заданной задаче;</p> <p><b>3 уровень:</b> самостоятельно находит программу и функции в поиске решений по заданной задаче и указывает на недостаток источников для решения поставленной задачи</p>
Соответствие извлечённой ИКтехнологии эффективному выполнению профессиональных задач	В таблицах, какой программы в ПК можно составить систему из пяти линейных уравнений с пятью неизвестными, чтобы коэффициенты системы и свободные члены были целые числа от 0 до 10, полученные с помощью функции-генератора случайных чисел.	<p><b>1 уровень:</b> извлекает функцию по одному основанию из одной или нескольких программ и систематизирует её в рамках заданной структуры;</p> <p><b>2 уровень:</b> извлекает функцию по двум и более основаниям из одной или нескольких программ и систематизирует её в рамках заданной структуры, получает дополнительную информацию в диалоге, задавая вопросы;</p> <p><b>3 уровень:</b> извлекает функцию по одному основанию из одной или нескольких программ и систематизирует её в соответствии с задачей</p>
Точное и аргументированное принятие решения на основе анализа ИКтехнологии	Решить полученную систему уравнений методом исключений Гаусса с выбором главного элемента.	<p><b>1 уровень:</b> выделяет выбор метода решения в программе, обосновывает определённый вывод;</p> <p><b>2 уровень:</b> делает выводы об элементах, методах решения систем линейных уравнений (СЛУ) на основе их сравнительного анализа по заданным критериям;</p> <p><b>3 уровень:</b> делает выводы об элементах, методах решения систем линейных уравнений (СЛУ) на основе их сравнительного анализа</p>
Проверка результата освоения ОК-5	Решить в таблицах программы ПК методом исключений Гаусса систему из пяти линейных уравнений с пятью неизвестными, чтобы коэффициенты	<p><b>1 уровень:</b> выделяет выбор метода решения в программе, обосновывает определённый вывод;</p> <p><b>2 уровень:</b> делает выводы об элементах, методах решения систем линейных уравнений (СЛУ) на основе их</p>

	системы и свободные члены были целые числа от 0 до 10, полученные с помощью функции-генератора случайных чисел.	сравнительного анализа по заданным критериям; <b>3 уровень:</b> делает выводы об элементах, методах решения систем линейных уравнений (СЛУ) на основе их сравнительного анализа
--	---	--

В ходе разработки компетентностно - ориентированных задач, был проведён анализ требований к структуре ОПОП в части формирования общих и профессиональных компетенций в рамках требований ФГОС по дисциплине. Далее был составлен набор показателей и критериев оценки сформированности компетенций. Для оценки сформированности общих компетенций была выбрана трехуровневая модель, предложенная Федеральным институтом развития образования Минобрнауки РФ.

Процесс разработки оценочных средств по дисциплине или модулю достаточно трудоёмок. Разработка системы оценочных средств по определённой образовательной программе, - это задача не одного преподавателя, читающего конкретную дисциплину, а всего коллектива, работающего по данной основной профессиональной образовательной программе. Творчески перебрав накопленный опыт по оцениванию образовательных результатов, в каждой профессиональной образовательной организации нужно разработать целостную систему оценивания, соответствующую профилю образовательной программы, учитывающей современные тенденции развития практики оценивания достижений обучающихся.

#### Литература

1. Селезнёва Н. С. Формирование компетентностно-ориентированных оценочных средств: метод.рекомендации/ Н. С. Селезнёва, С. В. Зотова.- Челябинск, 2011 г.
2. Темняткина О.В. Оценка результатов образования обучающихся ОУ НПО и СПО на основе компетентностного подхода. Методическое пособие. Екатеринбург, ИРРО, 2009. <http://temnjatkina.ru/pages.php?id=3.pdf>.

3. Ю. В. Козырев, Л. Р. Окова, Н. Ю. Сидорова. Инновационные технологии обучения. / Ю. В. Козырев, Л. Р. Окова, Н. Ю. Сидорова. - Санкт-Петербург, 2012 г.

## **ОПЫТ ФОРМИРОВАНИЯ И ОЦЕНКИ ОБЩИХ КОМПЕТЕНЦИЙ**

*Шлома С.Д.,  
преподаватель ПЦК Экономики  
и организации машиностроения*

Актуальная проблема современного профессионального образования - формирование и оценка как профессиональных, так и общих компетенций обучающихся.

Особенно востребованными из общих компетенций являются способности специалистов осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития (ОК4); а также владеть информационной культурой, анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникационных технологий (ОК 5) [ 5, С. 4] .

Умение логически мыслить, правильно обобщить, структурировать информационные материалы – качество, без которого трудно достигнуть успеха как в процессе обучения, так и в карьерном росте.

Как справедливо подчеркивает С.И. Архангельский «без необходимого, обоснованного распределения и направления, несоответствующий по объему поток информации может привести к тому, что его содержание не будет оптимально переработано и превращено в знания студентов» [1, с. 21].

Первую проблему - формирование отдельных общих компетенций (ОК4 и ОК5) можно решить, используя метод структурирования. Он не только интенсифицирует процесс обучения, но и позволяет сложный учебный материал через логические схемы базы знаний превратить в более



простой для понимания и усвоения, разделив его на отдельные упрощенные элементы.

Логические схемы базы знаний помогают при организации учебной информации в таком виде, чтобы понятийный аппарат дисциплины и действий были представлены целостной системой, где каждый элемент и взаимосвязь нескольких элементов даны в развернутом виде.

Работа со схемой на уроках может и должна быть разнообразной. Разнообразные формы работы со схемой применяются постепенно. В первую очередь необходимо выработать у обучающихся навык чтения схем, а затем их частичного заполнения. Постепенно сама схема может становиться сложнее по структуре, а задания по ее заполнению более трудоемкими. Поняв принцип построения структурно-логических схем, научившись систематизировать и обобщать свои знания, обучающиеся впоследствии смогут самостоятельно переработать любую информацию в удобные для усвоения блоки и модули, самостоятельно моделируя необходимые структурно-логические схемы, в том числе с применением компьютерных технологий. Таким образом, использование логических схем позволяет активизировать обучение, постепенно передать обучающемуся инициативу в организации своей познавательной деятельности, формировать и оценивать общие компетенции, направленные на умение работать с потоками разного вида информации.

При этом А.А.Вербицкий отмечает, что «при переходе от текста к зрительной форме или от одного вида наглядности к другой теряется некоторое количество информации. Однако в данном случае это может быть не недостатком, а преимуществом, поскольку позволяет сконцентрировать внимание на наиболее важных аспектах и особенностях содержания лекции, способствовать его пониманию и усвоению» [2, с. 111].

Более того, в процессе такой умственной деятельности актуализируются и систематизируются "фрагментарные" знания, приобретая глубину и прочность. Обучаемый при этом приобретает способность

логически мыслить, постигает логику изучаемой предметной области. Тем самым восполняется полнота и цельность восприятия изучаемого материала, теряемые из-за преимущественно фрагментарного изложения и постижения.

Структурно-логические схемы призваны углубить и продемонстрировать понимание обучаемым объективно существующих связей между отдельными понятиями, категориями, терминами в определенной изучаемой предметной области. Составление таких схем в порядке подготовки к итоговому контролю позволяет студенту систематизировать, структурировать приобретенные в процессе изучения предмета или его части знания, подготовиться к логическому изложению вопросов, приведенных, например, в экзаменационном билете.

Вторая проблема - оценка общих компетенций решается путём выполнения основного требования к организации системы оценивания и структуры оценочных средств – это требование измеримости. При этом результаты оценки должны быть выражены количественно, независимо от содержания компетенции и от того, насколько просто или сложно компетенции поддаются оцениванию.

Критериям оценивания выполненной студентами логической схемы базы знаний могут быть:

1. **Компактность:** информация расположена на одном листе и структурирована по основным направлениям;
2. **Информационная насыщенность:** основные понятия и категории тематического раздела (темы) представлены в полном объеме;
3. **Логичность:** взаимосвязи между понятиями и категориями найдены правильно, отсутствует дублирование понятий в различных ветвях логической схемы;
4. **Лаконичность:** логическая схема показывает суть понятия при оптимальной смысловой и информационной нагрузке;

**5. Доходчивость:** информация представлена в удобном для восприятия виде, логическая схема аккуратно оформлена, использована цветовая гамма (в том числе и на электронных носителях).

Составление логической схемы, как вида самостоятельной работы студента, предполагает выставление оценки по пятибалльной системе: по одному баллу за каждый критерий). Одновременно по этим же критериям можно оценить уровень сформированности отдельных общих компетенций, например, таких как поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития (ОК4); владеть информационной культурой, анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникационных технологий (ОК 5).

Итак, переработка информации, использование различных вариантов ее представления, в том числе и с использованием компьютерных технологий, способствует формированию у студентов эффективных приемов работы с различными источниками информации, стимулирует их непроизвольное запоминание, становится технологическим инструментарием, облегчающим учебную деятельность. Мы полагаем, что применение структурирования учебного материала позволит существенно повысить не только эффективность организации учебного процесса, но и уровень информационной культуры, как преподавателей, так и студентов.

#### Литература и Интернет-ресурсы

1. Архангельский С.И. Некоторые проблемы теории обучения в высшей школе / С.И. Архангельский.- М.: Знание, 1973. – 61 с.
2. Вербицкий А.А. Активное обучение в высшей школе: контекстный подход: Методическое пособие. – М.: Высш.шк., 1991. – 207 с.
3. Кожухар В. М. Структурно-логическая схема как метод обучения и контроля знаний. Режим доступа <http://бизнес-учебники.рф/book-nedvijimost/strukturno-logicheskaya-shema-kak-metod.html>

4. Конструирование учебной информации в форме структурно-логических схем (СЛС): Учебное пособие для педагогов, аспирантов, магистрантов. Томск: Изд-во ТГПУ, 2003.- 203 с. Режим доступа <http://fs.nashaucheba.ru/docs/180/index-334675.html?page=13>
5. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования – классификатор специальностей среднего профессионального образования [Текст] : Утв. приказом Минобрнауки России от 2 апреля 2010 г. № 282. – Из содерж.: 080114 Экономика и бухгалтерский учет по отраслям (по отраслям). – 89 с.