

Высшее
профессиональное
математическое
образование
Проблемы качества
уровневой
подготовки

Новые результаты образования: технологии проектирования, измерения и оценки качества



Монография

Ижевск 2011

Высшее профессиональное математическое образование
Проблемы качества уровневой подготовки

**Новые результаты образования:
технологии проектирования, измерения
и оценки качества**

Монография



Ижевск

2011

УДК 378.1
ББК 74.58
Т65

Инновации в образовании
Печатается по решению Учебно-методической комиссии МФ УдГУ

Рецензенты: Н.И. Леонов, доктор психологических наук,
В.Н. Ушаков, доктор физико-математических наук,
член-корреспондент РАН,
Н.Н. Петров, доктор физико-математических наук

Т65 Н.А. Трубицына, Н.А. Баранова, Т.М. Банникова, А.В. Глазкова
Новые результаты образования: технологии проектирования,
измерения и оценки качества, Ижевск: Изд-во «Удмуртский
университет», 2011. - 214 с.

ISBN 978-5-4312-0033-5

В настоящей монографии излагаются базовые понятия компетентностного подхода, рассмотрены технологии выявления и проектирования ожидаемых компетенций выпускников вуза с учетом требований регионального рынка труда. Представлены примеры лучшей практики по разработке паспортов компетенций, освещающие современные методические подходы к идее паспортизации компетенций ряда отечественных вузов. Описана технология оценки уровня сформированности ключевых компетенций будущих педагогов.

Издание адресовано преподавателям, методистам, студентам и специалистам сферы образования, которые принимают участие в разработке и реализации основных профессиональных образовательных программ высшего профессионального образования в рамках компетентностного подхода.

© Н.А. Трубицына, Н.А. Баранова, Т.М. Банникова, А.В. Глазкова, 2011
© ГОУ ВПО «Удмуртский государственный университет», 2011

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	5
1. ПРОБЛЕМА ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ПОДГОТОВКИ БУДУЩИХ СПЕЦИАЛИСТОВ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ ОБРАЗОВАНИЯ	
1.1 Компетентностный подход как новая методология оценки качества образования в вузе.....	9
1.2 Понятие оценки качества подготовки специалистов в педагогических публикациях. Современные подходы к оценке качества подготовки в теории педагогики	17
1.3 Европейские публикации по вопросам написания результатов обучения.....	26
1.4 Требования к новым результатам образования в ФГОС ВПО.....	53
2. КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА КАК ОЖИДАЕМЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ОБРАЗОВАНИЯ ПРИ ФОРМИРОВАНИИ ОСНОВНЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ ВУЗА	
2.1 Выявление перечня компетенций специалиста. Формирование компетентностной модели выпускника с учетом требований регионального рынка труда.....	70
2.2 Разработка паспортов и программ формирования компетенций при проектировании основных профессиональных образовательных программ, реализующих ФГОС ВПО.....	80
2.3 Опыт вузов по паспортизации компетенций.....	98
2.4 Профессиональные компетенции выпускников УГНС 010000 Физико-математические науки.....	117
3. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ТЕХНОЛОГИЙ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ПОДГОТОВКИ В ВУЗЕ	
3.1 Понятие технологии в современной педагогике. Принципы построения педагогических технологий.....	133
3.2 Особенности профессиональной подготовки педагога.....	140
3.3 Создание информационно-оценочного пространства	150
4. ТЕХНОЛОГИЯ ОЦЕНКИ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КЛЮЧЕВЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКОВ НА ПРИМЕРЕ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ ПОДГОТОВКИ	
4.1 Модель оценки качества подготовки выпускника вуза.....	155
4.2 Определение показателей и формирование критериальной базы	157
4.3 Методика расчета значений ключевых компетенций	163
4.4 Педагогическая компетентность как интегральная характеристика результатов образования.....	170
Заключение.....	175

Библиографический список.....	177
Рабочий словарь – глоссарий.....	189

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1. Карта компетенций дисциплины.....	192
Приложение 2. Результаты освоения ООП в соответствии с требованиями ФГОС ВПО.....	193
Приложение 3. Паспорт и программа формирования у студентов компетенции при освоении ООП, реализующей ФГОС ВПО.....	196
Приложение 4. Таксономия Б.Блума.....	201
Приложение 5. Отличительные признаки двух уровней образования (Дублинские дескрипторы).....	206
Приложение 6. Описания, определяющие уровни в Европейских квалификационных рамках (EQF).....	208
Приложение 7. Описание уровней бакалавр, магистр, специалист согласно Национальной рамки квалификаций РФ. Таблица дескрипторов НРК РФ.....	211

Введение

Потребность общества и экономики в специалистах, обладающих не только глубокими знаниями, профессиональными навыками, но и определенными личностными качествами влечет изменения в системе образования. Основные направления ее модернизации определены в Концепции Федеральной целевой программы развития образования на 2006 - 2010 годы, которая отмечает необходимость внедрения новых ФГОС ВПО на основе компетентного подхода. Под компетентным подходом в образовании понимают приоритетную ориентацию «на цели – векторы образования: обучаемость, самоопределение (самодетерминация), самоактуализацию, социализацию и развитие индивидуальности».

Основными единицами оценки качества результата обучения выступают компетентности и компетенции. В научной литературе эти понятия рассматриваются неоднозначно, что связано со сложностью структуры профессиональной деятельности в разных областях и с различиями в теоретических подходах исследователей.

Так, в структуру ключевых компетенций входят такие личностные качества, как способность к обучению, организованность, самостоятельность, ответственность, самоконтроль и самопланирование, потребность в реализации своего личностного потенциала, надежность, чувство долга, ориентации на истинные ценности, терпимость, толерантность, гуманность, общая культура.

Формирование компетенций осуществляется в процессе решения практических и исследовательских задач, направленных на интеграцию полученного ранее опыта и приобретения нового в процессе совместной деятельности с преподавателем или под его руководством. Развитие компетенций студентов будет более успешным при создании специальных организационно-педагогических условий.

1. *Применение развивающих технологий и методов обучения*, которые ориентированы на профессиональное развитие личности; приобретение опыта; активизацию и интеграцию знаний, умений и навыков, полученных в учебном процессе.

На формирование и развитие персональной и коммуникативной компетенций большое влияние оказывает использование методов развивающей психодиагностики и тренинга. Психодиагностика стимулирует процесс самопознания: изучение особенностей структуры личности, характера, самоотношения, самооценки и пр., определения путей и способов изменения имеющихся качеств. Метод тренинга развивает, совершенствует положительные и корректирует негативные качества личности.

Для формирования и развития информационной компетенции используется метод проектов, который позволяет интегрировать знания,

полученные ранее при изучении различных дисциплин. Информационно-поисковые, проблемные и профессионально ориентированные задания позволяют повысить интерес студентов к выбранной профессии, активизировать и закрепить теоретические знания и практические навыки, повысить профессиональную подготовку студентов, обучить работе с информацией.

2. *Организация самостоятельной работы студентов (СРС)* осуществляется в учебное время: на лекциях, семинарах, практических и лабораторных занятиях под руководством преподавателя и во внеучебное время. Формы организации СРС могут быть индивидуальные и коллективные. Целью СРС является усвоение, активизация и обобщение знаний, приобретение опыта решения профессиональных задач, творческой и научной деятельности. Привлечение студентов к самостоятельной практической работе способствует повышению качества обучения, формированию адекватной самооценки, усилению деловой направленности, повышению ответственности за результаты своего труда.

3. *Использование коллективных форм обучения* позволяет увеличить количество социальных и межличностных связей между студентами, повысить сплоченность, взаимопонимание и взаимопомощь, развить навыки работы в группе, научить объяснять, слушать и понимать собеседника, учитывать мнение других. Стимуляция профессионального и делового общения студентов при выполнении задания развивает коммуникативную компетенцию студентов и повышает их ответственность за формирование межличностных связей в коллективе.

4. *Обеспечение междисциплинарных связей* при выполнении информационно-поисковых и творческих заданий обучает студентов интегрировать знания и умения, полученные при изучении различных дисциплин, собирать, анализировать и классифицировать информацию, позволяет преодолевать разрыв между разными дисциплинами. Решение профессионально ориентированных задач, составление отчетов о проделанной работе на персональном компьютере позволяет повысить профессиональную направленность образовательного процесса и развивать информационную компетенцию студентов.

5. *Проведение дополнительных занятий, направленных на самопознание и саморазвитие личности, на развитие коммуникативных качеств* для студентов вузов позволяет оказывать развивающее влияние на личность обучающихся, повышает стремление к самопознанию, удовлетворяет потребность в саморазвитии. Для студентов первого курса это могут быть: «Основы саморазвития и самопознания», «Организация учебной деятельности», «Развитие творческих способностей», и т.д. Для студентов второго, третьего курса: «Развитие коммуникативных способностей», «Как разрешить конфликт», «Семья и семейные отношения» и т.д. Для студентов четвертого и пятого курса: «Основы делового общения», «Планирование профессионального развития», «Самопрезентация». Проведение тренинговых занятий: тренинг уверенности в себе, коммуникативных навыков, самоэффективности,

самопрезентации, и трудоустройства позволит студентам закрепить психологические знания, навыки общения и повысит их конкурентноспособность на рынке труда.

Развитие ключевых компетенций студентов тесным образом связано с развитием профессиональных компетенций. В отечественной психологии (П. П. Блонский, Л. С. Выготский, А. Н. Леонтьев, С. Л. Рубинштейн, Н. Ф. Талызина и др.) подчеркивается ведущая роль воспитания и обучения в развитии психики человека (не отрицая роли наследственности). Обучение стимулирует развитие личности и, в то же время, опирается на него. Особенность студенческого возраста состоит в осознании своей индивидуальности, неповторимости, в становлении самосознания и дальнейшего развития личности. В этот период происходит активное развитие нравственных, эстетических чувств, становление и стабилизация характера, овладение комплексом социальных функций взрослого человека: гражданскими, профессиональными и трудовыми. Процесс развития социально-личностных компетенций достаточно сложен и длителен, поэтому вопрос о их составе и условиях развития остается актуальным для системы образования.

Согласно «Глоссарию терминов рынков труда, разработки стандартов...» ЕФО, существуют четыре модели (способа) определения компетенций: а) основанные на параметрах личности; б) основанные на выполнении задач и деятельности; в) основанные на выполнении производственной деятельности; г) основанные на управлении результатами деятельности.

В. Хутмахер отмечает, что есть разные подходы к тому, что определяют в качестве основных компетенций. Их может быть всего две – уметь писать и думать, или семь: учение; исследование; думание; общение; кооперация взаимодействие; уметь делать дело, доводить дело до конца; адаптироваться к самому себе, принимать себя.

Основной разработчик компетенций Г.Халаж рассматривает формулирование компетенций как ответ на вызовы, стоящие перед Европейским сообществом (сохранение демократического открытого общества, мультилингвизм, мультикультура, новые требования рынка труда, развитие комплексных организаций, экономические изменения и др.) Соответственно В.Хутмахер в своем докладе приводит принятое Советом Европы определение пяти ключевых компетенций, которыми «должны быть оснащены молодые европейцы»:

- «...политические и социальные компетенции, такие как способность принимать ответственность, участвовать в принятии групповых решений, разрешать конфликты ненасильственно, участвовать в поддержании и улучшении демократических институтов;

- компетенции, связанные с жизнью в многокультурном обществе. Для того чтобы контролировать проявление расизма и ксенофобии и развитие климата нетолерантности, образование должно «оснастить» молодых людей межкультурными компетенциями, такими как принятие различий, уважение других и способность жить с людьми других культур, языков, религий;

- компетенции, относящиеся к владению устной и письменной коммуникацией, которые особенно важны для работы и социальной жизни, с акцентом на то, что тем людям, которые не владеют ими, угрожает социальная изоляция. В этом же контексте коммуникации все большую важность приобретает владение более чем одним языком.

- компетенции, связанные с возрастанием информатизации общества. Владение этими технологиями, понимание их применения, слабых и сильных сторон и способов к критическому суждению в отношении информации, распространяемой массмедийными средствами и рекламой;

- способность учиться на протяжении всей жизни в качестве основы непрерывного обучения в контексте как личной профессиональной, так и социальной жизни».

Анализ литературы, по мнению исследователей проблемы компетентностного подхода, показывает, что в настоящее время образование столкнулось не только с достаточно трудной и неоднозначно решаемой исследователями задачей определения содержания понятия ключевых компетенций, но и оценки их сформированности как в процессе реализации основных образовательных программ в вузе, так и на этапе итоговой государственной аттестации выпускников.

В нашей работе мы рассматриваем компетентностный подход как новую методологию оценки качества подготовки в современном вузе, предлагаем поэтапную разработку педагогической технологии оценки качества подготовки выпускников на основе определения уровней сформированности у них ключевых компетенций.

1. ПРОБЛЕМА ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ПОДГОТОВКИ БУДУЩИХ СПЕЦИАЛИСТОВ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ ОБРАЗОВАНИЯ

1.1 Компетентностный подход как новая методология оценки качества образования в вузе

Традиционно цели высшего профессионального образования определялись набором знаний, умений и навыков, которыми должен владеть выпускник. Сегодня такой подход оказался недостаточным. Социуму нужны выпускники, готовые к включению в дальнейшую деятельность, способные практически решать встающие перед ними жизненные и профессиональные проблемы. А это во многом зависит не от полученных ЗУНов, а от некоторых дополнительных качеств, новообразований, для обозначения которых и употребляются сегодня понятия «компетенции» и «компетентность», более соответствующие пониманию современных целей образования. Подход, рассматривающий выпускника, владеющего компетенциями, т.е. тем, что он может делать, какими способами деятельности овладел, к чему он готов, - называют *компетентностным подходом* (И.В.Челпанов).

Компетентностный подход означает постепенную переориентацию доминирующей образовательной парадигмы с преимущественной трансляцией знаний, формированием навыков на создание условий для овладения комплексом компетенций, означающих потенциал, способности выпускника к устойчивой жизнедеятельности в условиях современного многофакторного социально-политического, рыночно-экономического, информационно-коммуникационного пространства.

В настоящее время в педагогической теории используются различные определения понятий «компетенция» и «компетентность».

Ю.Г.Татур дает следующее определение компетенции - это «совокупность способностей реализации своего потенциала (знаний, умений, опыта) для успешной творческой деятельности с учетом понимания проблемы, представления прогнозируемых результатов, вскрытия причин, затрудняющих деятельность, предложения средств для устранения причин, осуществления необходимых действий и оценки прогнозируемых результатов».

В.И.Байдено определяет компетенции как «меру образовательного успеха личности, проявляющегося в ее собственных действиях в определенных профессионально и социально значимых ситуациях». Автор выдвигает идею применения компетенций для описания результатов образования.

И.А.Зимняя понимает компетенции как «совокупность новообразований, знаний, системы ценностей и отношений, способствующую созданию ценностно-смысловых, поведенческих, мотивационных, эмоционально - волевых, когнитивных результатов личностной деятельности субъектов».

Существуют различные подходы и к понятию «компетентность». Словарь толкования иностранных слов раскрывает понятие «компетентный» как обладающий компетенцией – кругом полномочий какого-либо учреждения, лица или кругом дел, вопросов, подлежащих чьему-либо ведению: Competent

(франц.) – компетентный, правомочный. Competens (лат.) – соответствующий, способный. Copetere – требовать, соответствовать, быть годным. Competence (анг.) – способность (компетенция).

В зарубежной литературе под компетентностью подразумевают «углубленное знание», «состояние адекватного выполнения задачи», «способность к актуальному выполнению деятельности» и т.д., что не отражает содержания этого понятия в полной мере.

В отечественную науку понятие компетентности пришло с исследованиями в области профессионализма педагога, нередко эти понятия взаимозаменяются и их границы четко не обозначаются. Рассматривая сущность профессиональной компетентности педагога, и учитывая, что проблема эта стала разрабатываться в науке сравнительно недавно, современные исследователи до сих пор не пришли к единому мнению. Профессиональную компетентность определяют как определенное психическое состояние, позволяющее действовать самостоятельно и ответственно, как обладание человеком способностью и умением выполнять определенные трудовые функции (А.К.Маркова); как профессиональную подготовленность и способность субъекта труда к выполнению задач и обязанностей повседневной деятельности (К.А.Абульханова).

А.К.Маркова определяет профессиональную педагогическую компетентность как «осведомленность учителя о знаниях и умениях и их нормативных признаках, которые необходимы для осуществления этого труда; обладание психологическими качествами, желательными для его выполнения, реальная профессиональная деятельность в соответствии с эталонами и нормами». В содержание компетентности педагога включается процесс (составляющие его - педагогическая деятельность, педагогическое общение, личность) и результат (обученность и воспитанность школьников) его труда. Исследователь обращает внимание на то, что «знания и умения учителя составляют объективную структуру его труда» и в каждом процессуальном блоке рассматривает объективно необходимые знания и умения, а затем психологические требования к их выполнению.

По мнению В.А.Сластенина, И.Ф.Исаева, А.И.Мищенко и Е.Н.Шиянова, профессиональная компетентность педагога выражает «единство его теоретической и практической готовности к осуществлению педагогической деятельности», при этом основу структуры компетентности учителя составляют «многочисленные педагогические умения, характеризующие эту готовность».

В.И.Попова, вслед за А.К.Марковой, исследуя психолого-педагогическую компетентность как интегральную характеристику, тем не менее, подчеркивает большую значимость психологических качеств личности педагога, которые дополняются умениями («техниками»), и, соответственно, при формировании психолого-педагогической компетентности учителя главная роль принадлежит совершенствованию его личности.

К.А.Абульханова придает большое значение конкретно-предметным знаниям специалиста, так как, по ее мнению, «именно они выступают первоосновой формирования всей профессиональной компетентности», и поэтому система подготовки специалиста должна обеспечивать, прежде всего,

усвоение соответствующих знаний, поскольку они являются необходимой предпосылкой для реализации процесса труда.

Исследователи по разному подходят к вопросу классификации компетентности. А.К.Маркова, рассматривая профессиональную компетентность, выделяет следующие ее виды: специальная компетентность, социальная компетентность, личностная компетентность и индивидуальная компетентность.

Коммуникативную компетентность в своих исследованиях рассматривают Л.А.Петровская, Г.С.Трофимова, Е.Б.Орлова и др. Г.С.Трофимова изучает педагогическую коммуникативную компетентность с позиций педагогики и рассматривает ее как «интегративную способность, основанную на гуманистических качествах личности и направленную на обеспечение результативности коммуникативной деятельности, обусловленную опытом межличностного общения личности, уровнем ее обученности, воспитанности и развития и предполагающую учет коммуникативных возможностей собеседника».

Г.С.Трофимова делает вывод о том, что «проблема коммуникативной компетентности не только не утратила своей актуальности, но и вызывает всё больший интерес и привлекает внимание разных представителей гуманитарного знания (философов, филологов, лингвистов, социолингвистов, социальных психологов и педагогов) в связи с переориентацией общества на новую систему отношений, на гуманизацию образовательных структур, на субъект-субъектные взаимоотношения между участниками дидактического процесса».

В ходе ее исследований был уточнен понятийный аппарат изучаемой проблемы, выявлено место "коммуникативной компетентности" в системе других понятий, определено соотношение понятий "коммуникативной компетенции" и "коммуникативной компетентности". «Коммуникативная компетенция есть способность осуществлять речевую деятельность, реализуя коммуникативное речевое поведение на основе фонологических, лексико-грамматических, социолингвистических и страноведческих знаний и навыков и с помощью умений, связанных с дискурсивной, иллокутивной и стратегической компетенцией в соответствии с различными задачами и ситуациями общения.

Коммуникативная компетенция предполагает владение лингвистической компетенцией, знание сведений о языке, наличие умений соотносить языковые средства с задачами и условиями общения, понимание отношений между коммуникантами, умение организовывать речевое общение с учетом социальных норм поведения и коммуникативной целесообразности высказывания».

Изучая коммуникативную компетентность с позиций педагогики, Г.С.Трофимова выявила «оптимальное соотношение между функцией общения, формой организации коммуникативной деятельности обучаемых и результатом этой деятельности».

Кроме того, ею изучались качества личности, в совокупности составляющие гуманистическую ценностную диспозицию личности, которые лежат в основе способности индивида целесообразно взаимодействовать с другими.

Н.В.Кузьмина расширяет этот перечень и в качестве отдельных видов педагогической компетентности выделяет следующие:

- 1) специальная компетентность в области преподаваемой дисциплины;
- 2) методическая компетентность в области способов формирования знаний, умений и навыков у учащихся;
- 3) психолого-педагогическая компетентность в сфере обучения;
- 4) дифференциально-психологическая компетентность в области мотивов, способностей, направленности обучаемых;
- 5) рефлексия педагогической деятельности или аутопсихологическая компетентность.

При этом в содержании каждого из видов педагогической компетентности Н.В. Кузьмина отдает приоритет необходимым в педагогической деятельности знаниям и умениям.

Как видим, исследуя педагогическую компетентность, одни ученые отдают предпочтение общим и специальным знаниям учителя, другие - усвоению профессиональных умений, третьи - дополняют необходимые знания и умения определенными психологическими качествами, четвертые подчеркивают в содержании профессиональной компетентности педагога личностные свойства.

Единство профессионального и личностного развития специалиста легло в основу концепций ряда ученых, согласно которым развитие личности (ее интегральных характеристик) определяет и выбор профессии, и подготовку к ней и вместе с тем сам этот выбор и развитие той или иной профессиональной деятельности определяют стратегию развития личности.

А.К.Маркова, выделяя целый ряд психологических критериев применительно к труду учителя, большинство которых характеризуют педагогическую деятельность (объективные, результативные, процессуальные, количественные, качественные и другие критерии), обращает внимание и на субъективные критерии в оценке профессионализма педагога - соответствие профессии требованиям человека, его мотивам, склонностям, личностное расположение к профессии, удовлетворенность трудом в ней, наличие устойчивой психолого-педагогической направленности, совокупности необходимых профессионально-психологических качеств личности.

Н.В.Кузьмина считает, что, так как в профессионально значимых педагогических умениях находят практическое применение и качества личности педагога, то профессионализм учителя составляют два взаимосвязанных компонента: профессионализм деятельности как качественная характеристика субъекта деятельности и профессионализм личности как совокупность личностных качеств педагога, способствующих или, напротив, препятствующих решению педагогических задач.

Таким образом, профессиональных знаний и умений, которые выступают основой любой профессиональной деятельности, общего развития и широкой

эрудиции, недостаточно для становления учителя-профессионала, поскольку именно для педагогической профессии решающее значение имеют нравственные качества личности (доброта, милосердие, отзывчивость, великодушие, любовь к людям и др.), которые и позволяют формировать личность учащегося.

Понимание педагогической компетентности связывается, прежде всего, с деятельностью педагога, с его способностью к выполнению определенных профессиональных действий, основу которых составляют необходимые профессиональные знания и умения, образующие «фундамент» профессионализма преподавателя.

Анализируя многообразие определений понятий «компетенция» и «компетентность», можно сделать вывод, что понятие «компетенция» чаще применяется для обозначения образовательного результата, выражающегося в подготовленности, «оспособленности» выпускника, в реальном владении методами, средствами деятельности, в возможности справиться с поставленными задачами, такой формы сочетания знаний, умений и навыков, которая позволяет ставить и достигать цели по преобразованию окружающей среды. Под компетентностью, в основном, понимается владение личностью соответствующими компетенциями. Компетентность - это интегральное качество личности, проявляющееся в общей способности и готовности ее к деятельности, основанной на знаниях и опыте, которые приобретены в процессе обучения и социально ориентированы на самостоятельное и успешное участие в деятельности.

Таким образом, компетенция по сравнению с понятиями «знания, умения, навыки» рассматривается как более сложная социально-дидактическая личностная структура, основанная на ценностях, направленности, знаниях, опыте, приобретенных личностью как в процессе обучения, так и вне его. М.Лайл, Спенсер-мл., М.Сайн считают, что она выражается в мобилизации личностью полученных знаний, опыта, поведенческих отношений в конкретной ситуации для решения разнообразных задач, в том числе решения сложных реальных задач.

Понятия компетенции и компетентности системные, многокомпонентные. Они характеризуют определенный круг предметов и процессов, реализуются на различных уровнях, то есть включают различные умственные операции (аналитические, критические, коммуникативные), а также практические умения, здравый смысл и имеют свою классификацию и иерархию. Содержательный аспект термина «компетенция» включает три составляющих: когнитивную (владение знаниями); операциональную (сформированность способов деятельности, технологической грамотности); аксиологическую (освоение ценностей, ценностное отношение к профессиональному труду и личностному росту). Такая точка зрения на сущность компетенции преобладает в работах исследователей (В.А.Болотов, А.В.Хуторской, И.А.Зимняя и др.).

Производным от термина «компетенция» выступает понятие **«ключевые компетенции»**. В большинстве публикаций ключевые компетенции рассматриваются как базовые, универсальные, ядерные компетенции. Это

компетенции, составляющие личностную основу профессиональной деятельности. «Суть базовых компетенций – их объемность» утверждает В.И.Байденко. Ключевые компетенции определяются как динамические комбинации характеристик, способностей и позиций, выступающих целью образовательных программ. Под «ключевыми» И.А.Зимняя понимает те обобщенно представленные основные компетентности, которые обеспечивают нормальную жизнедеятельность человека в социуме. Автор выделяет ключевые компетенции «как новую парадигму результата образования, как результативно-целевую основу компетентностного подхода».

К классификации компетентности и компетенций существуют разные подходы как зарубежных, так и отечественных исследователей - разные схемы, наполняемость, трактовка. Джон Равен выстроил модель общей компетентности, представляющую матрицу из 143 элементов, но такой объем делает ее применение практически невозможным [96]. Одна из наиболее многоаспектных классификаций компетентностей предложена Г.К.Селевко, в основе которой лежат такие признаки как ключевые суперкомпетентности, виды деятельности, сферы общественной жизни, отрасли общественного знания, отрасли общественного производства, составляющие психологической сферы, способности, ступени социального развития и статуса.

По мнению А.А.Вербицкого, «Ключевые компетенции выполняют три функции: 1) помогают обучающимся учиться; 2) позволяют работникам фирм, предприятий быть более гибкими и соответствовать запросам работодателей; 3) помогают быть более успешными в дальнейшей жизни. Компетенции являются важными результатами образования и поэтому должны быть сформированы у всех обучающихся, пронизывать все предметы, проходить через все уровни образования и разрабатываться на высоком уровне. При этом ключевые компетенции - не отдельная часть учебного плана, они интегрированы в его содержание. Так, в процессе преподавания математики или любой другой дисциплины можно развивать информационную, коммуникативную и языковую компетенцию».

Сегодня уже можно говорить о складывающейся концепции компетенции, которая начинает играть существенную роль в решении вопросов высшего профессионального образования и становления современного типа личности.

В связи с этим, актуально значимыми являются рекомендации Совета Европы по определению пяти групп ключевых компетенций, овладение которыми выступает основным критерием качества образования:

1. Политические и социальные компетенции, связанные со способностью брать на себя ответственность, участвовать в совместном принятии решений, регулировать конфликты ненасильственным путем, участвовать в функционировании и в улучшении демократических институтов.

2. Компетенции, касающиеся жизни в многокультурном обществе. Чтобы препятствовать возникновению расизма или ксенофобии, распространению климата нетерпимости, образование должно «вооружать» молодежь такими межкультурными компетенциями, как понимание различий, уважение друг друга, способность жить с людьми других культур, языков, религий.

3. Компетенции, определяющие владение устным и письменным общением, важным в работе и общественной жизни до такой степени, что тем, кто ими не обладает, грозит изоляция от общества. К такой группе общения относится владение несколькими языками, принимающее всевозрастающее значение.

4. Компетенции, связанные с возникновением общества информации. Владение новыми технологиями, понимание их применения, их силы и слабости, способность критического отношения к распространяемой по каналам СМИ информации и рекламе.

5. Компетенции, реализующие способность и желание учиться всю жизнь, как основа непрерывной подготовки в профессиональном плане, а также в личной и общественной жизни.

Некоторые авторы вводят понятие ключевых компетенций как основного образовательного результата. Совокупность ключевых компетенций, по их мнению, включает:

- социальную компетенцию;
- поликультурную компетенцию;
- языковую компетенцию;
- информационную компетенцию.

Все ключевые компетенции направлены на совершенствование качества обучения. Специалисты SQA (Шотландское квалификационное управление) считают, что приобретение ключевых компетенций – процесс динамичный и происходит поэтапно. Здесь разработаны не только сами ключевые компетенции, но и уровни их освоения, а так же требования к ним.

Отмечая, что «компетенции это некоторые внутренние, потенциальные, сокрытые психологические новообразования (знания, представления, программы (алгоритмы) действий, системы ценностей и отношений), которые затем выявляются в компетентностях человека как актуальных, деятельностных проявлениях», И.А.Зимняя выделяет три больших класса ключевых компетенций: компетенции, относящиеся к самому человеку как личности, субъекту деятельности, общения; компетенции, относящиеся к социальному взаимодействию человека и социальной среды; компетенции, относящиеся к деятельности человека. Эти компетенции, проявляясь в поведении, деятельности человека, становятся, как отмечалось выше, доминантами его характера. Соответственно, они становятся компетентностями, которые характеризуются и мотивационными, и смысловыми, и отношенческими, и регуляторными составляющими, наряду с когнитивными (знанием) и практическим опытом.

Теоретической основой выделенных групп ключевых компетенций явились положения, сформулированные в отечественной психологии:

- человек есть субъект общения, познания, труда (Б.Г.Ананьев);
- человек проявляется в системе отношений к обществу, другим людям, к себе, к труду (В.Н.Мясищев);
- компетентность человека имеет вектор акмеологического развития (Н.В.Кузьмина, А.А.Деркач);

профессионализм включает компетентности (А.К.Маркова).

Исследователи отмечают, что компетенции имеют возрастную динамику и возрастную специфику и в связи с этим могут менять свое доминирующее положение. Освоение компетенций происходит как при изучении отдельных учебных дисциплин, циклов, модулей, так и тех дидактических единиц, которые интегрируются в общепрофессиональные и специальные дисциплины.

Таким образом, можно заключить, что ключевые компетенции характеризуются: многофункциональностью, надпредметностью и междисциплинарностью, они требуют значительного интеллектуального развития, абстрактного мышления, саморефлексии, определения собственной позиции, самооценки, критического мышления и др.; ключевые компетенции многомерны. Компетенции представляют собой сочетание характеристик (относящихся к знанию и его применению, к позициям, навыкам и ответственностям), которые описывают уровень или степень, до которой некоторое лицо способно эти компетенции реализовать.

Нас в плане дальнейшего исследования и использования компетентностного подхода как методологии при разработке технологии оценки качества подготовки студентов - будущих преподавателей - в большей степени интересуют понятие и классификация компетенций, наиболее полно соответствующих модели педагогической деятельности.

Понимая понятия «компетенции» и «ключевых компетенций» вслед за И.А.Зимней, и проанализировав существующие модели классификаций компетенций, мы пришли к выводу о том, что наиболее удобной и функциональной в нашем случае будет система компетенций, разработанная тем же автором, ориентированная на личностную и деятельностную составляющую.

В контексте рассматриваемой проблемы важным является и анализ расхождений между существующими и ожидаемыми компетенциями. Сравнение имеющихся и проектируемых ключевых компетенций, определение "паспортов компетенций" актуализируют задачу адекватного выбора технологий обучения, выстраивания соответствующих (формирующих, развивающих, корректирующих) стратегий, определения механизмов внутреннего и внешнего оценивания компетенций.

Анализ работ исследователей компетентностного подхода показал необходимость его использования в процессе оценки качества подготовки специалистов на современном этапе образования. Концептуальное основание компетентностного подхода состоит в замене парадигмы преподавания (*Teaching Paradigm*) на парадигму продуктивного обучения (*Learning Paradigm*), которая определяется как образовательный процесс, побуждающий не только выполнять действия, но их оценивать и анализировать.

1.2 Понятие оценки качества подготовки специалистов в педагогических публикациях. Современные подходы к оценке качества подготовки в теории педагогики

Современное общество, производство, рынки товаров, услуг и труда отличаются высокой степенью динамизма, неопределенности, быстрыми темпами перемен. Динамизм и неопределенность становятся характеристиками всех сторон жизни, проявляются на всех уровнях – глобальном, социальном, индивидуальном.

Принципиально новые условия выдвинули иные требования к подготовке специалистов на всех уровнях образования, исследование которых проводилось такими учеными как Л.Г.Семушина, Н.Ф.Талызина, Н.Г.Печенюк, Л.В.Хихлоский и др.

Данная тенденция была обозначена в Концепции модернизации российского образования до 2010 года и ряде других нормативных документов, в которых одна из ключевых идей – это идея о необходимости формирования нового качества российского образования.

Проблема качества высшего профессионального образования всегда являлась центральной в истории российской системы образования, что отмечается исследователями Л.П.Алексеевой, Н.С.Шаблыгиной, А.А.Андреевым, Е.П.Белозерцевым. Однако и на сегодняшний день имеются существенные расхождения в понимании и интерпретации понятия качества подготовки специалистов и ее оценки. Приведем современные трактовки этих взаимосвязанных понятий.

Качество - это философская категория, выражающая существенную определенность объекта, благодаря которой он является именно этим, а не иным, это характеристика объектов, обнаруживающаяся в совокупности их свойств (Большой энциклопедический словарь).

Качество - это сложная философская, системная, экономическая и социальная категория, раскрываемая через систему определений, отражающих единство системно-структурного и ценностно-прагматического аспектов (Н.А.Селезнева).

Качество образования - социальная категория, определяющая состояние и результативность процесса образования в обществе, его соответствие потребностям и ожиданиям общества (различных социальных групп) в развитии и формировании гражданских, бытовых и профессиональных компетенций личности (Н.А.Селезнева).

Под качеством образования понимается и степень удовлетворения ожиданий различных участников образовательного процесса от предоставляемых образовательным учреждением образовательных услуг или степень достижения поставленных в образовании целей и задач или сбалансированное соответствие образования многообразным потребностям, целям, требованиям, нормам (стандартам), условиям.

Для того, чтобы иметь возможность оценить качество образования, В.И.Байденко было введено понятие нормы или эталона.

Норма качества образования - выявленная и зафиксированная документально система требований к качеству образования, соответствующих потребностям личности, общества, государства. Нормы качества сегодня законодательно закреплены в действующих Государственных образовательных стандартах профессионального образования. Тогда, **оценка качества образования** представляет собой «меру качества (числовую или семантическую), выражающую собой соотнесенность измерений свойств (функций) с базой, которая фиксирует эталонный уровень, норму качества».

Вопросам оценки качества посвящены многочисленные работы исследователей.

В.С.Сенашенко, Г.Ф.Ткач считают, что эффективность и качество являются ключевыми параметрами, по которым судят об общественно-экономической значимости сферы образования. Но если эффективность обычно рассматривается как экономическая или экономико-управленческая категория, то понятие качества, включающее в себя, наряду с экономическими, социальными, познавательными и культурными аспектами образования, воспринимается как всеобъемлющая интегральная характеристика образовательной деятельности, ее результатов. Но если эффективность образования определяется в том числе и количественно, в зависимости от выбранного подхода (внутренняя или внешняя эффективность, стоимостная или статистико-параметрическая) или объекта исследований (учебное заведение или его подразделение, система образования в целом или ее конкретная ступень), то для его качества до настоящего времени общепринятого определения не найдено. Такое положение объясняется, во-первых, неоднозначностью самого понятия качества, различные аспекты которого и их взаимозависимости, как правило, не поддаются адекватному формализованному представлению. Во-вторых, тем, что основные общественные группы, которые непосредственно участвуют в образовательном процессе или оценивают и используют его результаты (студенты, преподаватели, руководители образования, работодатели), имеют разные представления о качестве образования и поэтому предъявляют к нему разные требования.

С современным понятием качества неразрывно связано понятие аккредитации в сфере образования: аккредитация - это официальное признание уполномоченными инстанциями (Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки), что подготовка по определённой образовательной программе в данном вузе отвечает заданным стандартам качества. Стандартами качества в России выступают государственные образовательные стандарты (ГОС) и под **оценкой качества подготовки специалистов** понимается контроль за выполнением требований ГОС по определенной специальности или направлению подготовки. Существующие стандарты образования задают планирование качества как соответствие установленному перечню предметов с возможностями введения переменного регионального и внутривузовского компонента и практически не содержат требований к специалисту, поскольку за пятилетний срок действия квалификационные

ценности неоднократно изменяются. Таким образом, требования стандартов можно рассматривать не как критерий качества подготовки специалистов, а только как критерий безопасности (изучение предметов не ухудшит положения выпускника на рынке труда).

Основным же результативным критерием качества подготовки специалистов, по которому оценивается эффективность реализуемой в вузе образовательной программы, в системе оценки качества, разработанной Национальным аккредитационным агентством в сфере образования (Росаакредагентство), выступает требование положительного прохождения выпускниками итоговой государственной аттестации, т.е. результатов полученных на госэкзаменах и при защите выпускной квалификационной работе оценок, что, безусловно, не является адекватной оценкой степени готовности выпускника к успешной профессиональной деятельности.

Технология Интернет - тестирования в сфере высшего профессионального образования, начавшая применяться Росаккредагентством при процедуре аттестации образовательных программ с 2006 года, содержало в своей основе еще два критерия качества:

- 1) стопроцентное освоение дидактических единиц по всем изучаемым дисциплинам образовательной программы;
- 2) таких студентов должно быть не менее 50%.

Применяемые в данной технологии аттестационные педагогические измерительные материалы (АПИМ) акцентируют когнитивный момент в оценке качества подготовки специалистов.

Еще одним направлением поиска оптимальных подходов к оценке качества образования является определение рейтингов вузов, специальностей и направлений подготовки. В нашей стране идея ранжирования нашла свое отражение в системе, разработанной Госкомвузом России и продолженной Минобрнаукой РФ, которая представляет государственное направление оценивания. Вторым, реализуемым в настоящее время направлением, является концепция независимых общественных оценок качества образования, в частности, агентством «РейтОР». Ключевым критерием данных концепций является так же понятие качества образования. Это понятие трактуется как совокупность мнений заинтересованных в образовании сторон относительно соответствия ресурсов, процесса и результата образования требованиям современного общества. Базовое понятие системы общественных оценок - конкурентоспособность выпускника вуза как претендента на рынке труда. Под конкурентоспособностью понимается способность человека участвовать (согласно законодательству) на рынке труда с целью конвертации своего профессионального интеллектуального социального капитала в денежное вознаграждение. Таким образом, основной критерий ранжирования вузов, специальностей и направлений подготовки совпадает с базовым понятием системы общественных оценок – это конкурентоспособность выпускника вуза как претендента на рынке труда. В основе измерений лежат, как правило, субъективные оценки респондентов, которые за счет достаточного объема выборки преобразовываются в объективные характеристики. Методика

ранжирования вузов в разных средах отличается набором оценок, полученных в ходе анкетных опросов, и порядком их включения в общий результат.

Параллельно, как самостоятельное направление в оценке качества подготовки специалистов, развивалась педагогическая тестология. С середины 80-х годов вузами и учебно-методическими объединениями стали разрабатываться квалификационные задания, как база нормативной оценки качества обучения студентов в вузе. В работе Н.И.Максимова содержатся методические рекомендации по разработке фондов контрольных заданий по специальностям высшего образования, при этом отмечается, что благодаря разработке подобных фондов реализуется свойство диагностичности новых квалификационных требований к специалистам данного профиля как интегральной конечной цели их подготовки в вузе.

Впервые полная система управления качеством образования (в когнитивной области) на основе новых информационных технологий была построена Д.Ш.Матросом, Д.М.Полевым, Н.Н.Мельниковой. В книге «Управление качеством на основе новых информационных технологий и образовательного мониторинга» авторами представлена полная валидная система педагогического и психологического мониторингов; построена прогностическая модель, позволяющая учителю прогнозировать наиболее вероятную траекторию развития ученика.

Авторы констатируют: «Под качеством образования будем понимать соотношение цели и результата, меру достижения цели. Из этого определения следует, что мы должны научиться измерять в одинаковых единицах:

- 1) цель, поставленную перед учебным заведением;
- 2) результат, достигнутый этим учебным заведением».

Необходимость учитывать не только собственную историю, но и современную политическую и экономическую ситуацию в мире привела к тому, что в последние несколько лет заметно активизировалась деятельность Министерства образования и науки РФ, высших учебных заведений в направлении разработки, внедрения и сертификации систем менеджмента качества на соответствие требованиям стандартов ISO 9001:2000 и ГОСТ 9001:2001.

При разработке Концепций систем менеджмента качества образования определение качества подготовки специалиста и качества образовательной услуги формулируется в соответствии с требованиями Международной организации по стандартизации (ISO 9001:2000) как совокупность приобретенных профессиональных и личностных характеристик специалиста, обуславливающих его способность удовлетворять требованиям, установленным Государственными образовательными стандартами высшего профессионального образования требования и общественными потребностями в специалистах.

На первом этапе реализации Концепции модернизации российского образования приоритетными были определены задачи обновления содержания образования и совершенствования механизмов контроля за его качеством. В этих условиях в высших учебных заведениях на новой социальной,

экономической и правовой основе возрождалась потребность в формировании вузовских концепций образовательной деятельности, включающих в себя программы становления и развития внутривузовской системы обеспечения и контроля качества образования, укрепления связей учебного заведения с потребителями и заказчиками. Наличие такой функционирующей системы в вузе является одним из критериев государственной аккредитации. Вопросам необходимости совершенствования системы государственной аттестации и аккредитации вузов посвящены работы Я.И.Кузьмина, Г.Н.Мотовой, В.Г.Наводнова, Н.А.Селезневой, Ю.Г.Татура и др.

Вопросам разработки механизмов оценки качества образовательной системы вуза и отдельных сторон учебно-воспитательного процесса уделено внимание в значительном количестве научно-педагогических работ исследователей. Среди них работы Л.И.Анищевой, В.А.Болотова, Б.К.Коломийца, М.В.Петропавловского, В.Д.Шадрикова, С.Е.Шишова и др.

Формирование Общероссийской системы оценки качества образования в России, введение государственных образовательных стандартов повышает актуальность проблемы обеспечения высокого качества и конкурентоспособности общего и профессионального образования. В создании систем оценок качества профессионального образования в настоящее время активно используется квалиметрический (от лат. «квали» - качество и греч. «метро» - измерять) подход, который характеризуется как направление методологии познания, в основе которого лежит исследование качества объектов или процессов. Квалиметрические методы в педагогике, позволяющие измерить качество объекта, используются при решении задач, связанных с отбором учебного материала, построением учебного тезауруса, а также разработкой новых технологий диагностирования педагогических знаний и умений студентов, обучающихся в системе ССУЗ/ВУЗ. К группе квалиметрических методов объективизации педагогического контроля относятся: статистический, валидации и сертификации педагогических контрольных материалов, экспертный метод.

Основы педагогической квалиметрии заложены в трудах отечественных и зарубежных исследователей: Г.Г.Азгальдова, З.Д.Жуковской, А.А.Макарова, А.А.Мирошниченко, В.М.Полонского, В.М.Соколова, А.И.Субетто, В.С.Черепанова, Ю.К.Черновой, и др.

Вопросы квалиметрического подхода к проблеме оценки качества образования, и в том числе оценке качества обучения студентов в вузе отражены в исследованиях Н.А.Селезневой, Ю.Г.Татура и др.

«Основными положениями построения общероссийской системы оценки качества образования (ОСОКО)» (письмо Рособнадзора от 16.05.2005 № 01-203/08-01) утверждены приоритетные задачи, которые должны выполняться общероссийской системой оценки качества образования:

-формирование системы измерителей для различных пользователей, позволяющей эффективно достичь основные цели системы качества образования;

-оценка уровня образовательных достижений обучающихся образовательных учреждений для их итоговой аттестации и отбора для поступления на следующую ступень обучения;

-оценка качества образования на различных ступенях обучения в рамках мониторинговых исследований качества образования (федеральных и международных).

При этом принципами построения ОСОКО должны быть:

ориентация на требования внешних пользователей;

учет потребностей системы образования;

минимизация системы показателей с учетом потребностей разных уровней управления системой образования;

инструментальность и технологичность используемых показателей (с учетом существующих возможностей сбора данных, методик измерений, анализа и интерпретации данных, подготовленности потребителей к их восприятию);

оптимальность использования источников первичных данных для определения показателей качества и эффективности образования (с учетом возможности их многократного использования и экономической обоснованности);

иерархичность системы показателей;

сопоставимость системы показателей с международными аналогами;

соблюдение морально-этических норм в отборе показателей.

Одним из приоритетных направлений работ по построению системы оценки качества образования определено направление «ОСОКО в ВПО» .

Создание системного, целостного и универсального подхода к оценке качества подготовки специалистов определено как приоритетное направление развития системы образования. Несмотря на это, большинство реализуемых в вузах подходов к оценке качества подготовки специалистов основаны на знаниевом подходе.

Качество образования чаще всего понимают «как меру соответствия получаемых в образовании результатов и предъявляемых к ним требований» (Н.Н.Аниськина).

Таким образом, качество образования определяется соответствием принятой доктрине образования социальных норм, требований общества, государства и личности. В этом смысле существуют два направления требований, предъявляемых к качеству образования: требования личности и общества, требования государства.

При этом требования личности к качеству образования, в соответствии с вышесказанным, определяются отсутствием существенных диссонансов между целями и результатами образования, соответствующим состоянием внутренней комфортности. Требования общества трансформируются в оценку социума, в успешность вхождения индивида в профессию и самостоятельную жизнь.

Требования государства определяются в освоении на необходимом уровне соответствующих образовательных и профессиональных программ, проведение необходимых квалификационных процедур (в виде сдачи государственных

экзаменов или защиты дипломного проекта и т.д.) и получение соответствующего государственного сертификата (диплома).

Таким образом, в настоящее время существует противоречие между государственными требованиями к подготовке преподавателей в вузе и требованиями социума.

Государственный образовательный стандарт как документ, регламентирующий формирование основных образовательных программ, введен Законом Российской Федерации «Об образовании» в 1992 году (ст.7). ГОС ВПО первого поколения разрабатывались в период стагнации экономики и, в подавляющем своем большинстве, исходили из требований академических сообществ.

При этом были сохранены лучшие традиции советского образования - фундаментальность и широта подготовки.

В 1996 году был принят Федеральный закон «О высшем и послевузовском профессиональном образовании», согласно ст.5 которого федеральные компоненты ГОС ВПО должны были включать:

- общие требования к основным образовательным программам (ООП);
- требования к обязательному минимуму содержания ООП, к условиям их реализации, в том числе к учебной и производственной практике, к итоговой аттестации выпускников, уровню подготовки выпускников;
- сроки освоения ООП;
- максимальный объем учебной нагрузки студентов.

В соответствии с данным законом в 2000 году были введены в действие ГОС ВПО второго поколения.

К позитивным особенностям ГОСов второго поколения необходимо отнести:

- согласованность с тарифно-квалифицированными характеристиками Минтруда России;
- согласование требований к выпускникам и содержанию образования с федеральными органами исполнительной власти, выполняющими роль работодателей;
- одновременная разработка ГОСов для всех ступеней ВПО, включая магистратуру, что повысило технологичность документов и введения их в практику;
- разработка стандартов по направлениям подготовки для специальностей в области техники и технологии.

Несмотря на то, что ГОС ВПО как первого, так и второго поколений значительно расширили академическую свободу вузов в формировании образовательных программ (с 10% в 1988 году до 30-40% в 2000 году), они в полной мере не изменили культуру проектирования содержания высшего образования поскольку:

1. сохранили ориентацию на информационно - знаниевую модель высшего профессионального образования, в которой основной акцент делается на формировании перечня дисциплин, их объемов и содержания, а не на требованиях к уровню освоения учебного материала;

2. не преодолели отрыва от развивающейся экономики страны и отдельных регионов при проектировании вузовского компонента, обеспечивающего подготовку специалиста под конкретного потребителя.

Составляющая федерального компонента «Обязательный минимум содержания основных образовательных программ» постоянно вызывает дискуссии в обществе, в результате которых обязательный минимум перерастает в постоянно расширяющийся обязательный максимум набора знаний, но не конкретных умений и компетенций выпускников, которые он должен иметь на выходе из образовательного учреждения.

Составляющая федерального компонента «Требования к уровню подготовки выпускников» фактически не реализуется в связи с тем, что по сути требования должны иметь подразделение на уровни освоения программы. На деле - они едины для всех выпускников и по ним можно ответить, на определенной научной основе, только на вопрос «освоен или не освоен государственный образовательный стандарт».

Требования к уровню подготовки выпускников в реализуемых в настоящее время в вузах Государственных образовательных стандартах сформулированы на знаниевой основе (заучивание, запоминание и т.п.) и не ориентированы на формирование устойчивых компетенций обучающихся и выпускников.

В то же время письмом Минобразования РФ от 19.05.2000 N 14-52-357ин/13 "О порядке формирования основных образовательных программ высшего учебного заведения на основе государственных образовательных стандартов" рекомендовано: «На первом этапе проектирования ООП определяются конечные цели, которые должны быть достигнуты в ходе обучения и воспитания. Основанием для этого являются социальные ожидания общества к интеллектуальным, личностным и поведенческим качествам и умениям выпускника, определяющих его готовность к самостоятельной жизни, продуктивной профессиональной деятельности в современном обществе.

Цели обучения при этом формируются на основании требований к уровню подготовки выпускника, содержащихся в ГОС, конкретизированных и дополненных исходя из того, к каким из указанных в ГОС видам деятельности будет, в основном, готовиться выпускник данного вуза, что он должен приобрести из профессионального опыта в результате освоения вузовского компонента ГОС».

В другом нормативном документе говорится: «Основная образовательная программа должна быть направлена на обеспечение профессиональной подготовки выпускника и воспитание в нем гражданской ответственности, стремления к постоянному профессиональному росту и других личностных качеств. ... Программы учебных дисциплин вуза, прежде всего гуманитарных и социально-экономических дисциплин, должны способствовать формированию у студентов правового самосознания, инициативности, самостоятельности, способности к успешной социализации в обществе, профессиональной мобильности и других профессионально значимых личных качеств».

Несмотря на фундаментальную важность данных государственных требований, определяемых имеющимися нормативными документами, их

достижение так и не стало предметом организованного учебного процесса и не поддается объективным методам контроля. Для образовательных учреждений высшего профессионального образования объектом измерения качества подготовки выпускников являются знания учащихся на каждом этапе изучения соответствующего учебного материала ГОС по специальности подготовки, а так же результаты итоговой государственной аттестации, ограничивающейся госэкзаменами и защитой выпускной квалификационной работы и оцениваемой по четырехбалльной шкале. При оценке качества подготовки выпускников вузов следует обратить внимание на две составляющие этой подготовки – образовательную и профессиональную. Вузами накоплен большой опыт оценивания образовательной составляющей подготовки студентов, однако попытки создания типовых систем оценки уровня освоения профессиональной составляющей подготовки выпускников пока не привели к положительному результату.

Очевидно, что система обучения, ориентированная на знания, умения, навыки не может выполнить заказа современного общества. Новое качество подготовки требует современных критериев его оценки. Описывая с помощью компетентного подхода результат подготовки специалиста с высшим профессиональным образованием, Ю.Г.Татур сформулировал основные особенности образа молодого специалиста вуза (как результат высшего профессионального образования):

«Во-первых, от него требуется не просто готовность к успешной деятельности, а готовность к деятельности в современных условиях динамичных изменений как в мире технологий, так и в общественной жизни. Специалист с высшим образованием должен быть готов к созданию нового (например, конкурентоспособной продукции) в сфере своей профессиональной деятельности. Он также должен быть способен успешно действовать даже в условиях отсутствия в своей знаниевой базе готовых алгоритмов (основ ориентировочной деятельности), проявляя творческое, созидательное мышление. При этом, как отмечал А.А.Вербицкий, «для современного специалиста важно уметь решать проблемы, а не задачи с готовыми ответами».

Во-вторых, достижения современной науки и техники, отраженные в образовании специалиста, позволяют ему быть не только созидателем, но и разрушителем. Причем негативные последствия своей «успешной» деятельности человечество ощущает на себе все более отчетливо. Компетентным специалист с высшим образованием может быть назван только тогда, когда он полностью отдает себе отчет, как о социальной значимости своей профессиональной деятельности, так и о возможных ее негативных последствиях для природы, общества, мира на земле.

В-третьих, общество ждет от специалиста с высшим образованием как носителя свободного духа, демократических убеждений и гуманистических ценностей успешной деятельности в социальной сфере» [22].

Вопросам качества и подходам к оценке качества образования посвящено значительное число работ Исследовательского центра проблем качества подготовки специалистов. Среди них – работы В.И.Байденко [8-12],

И.Г.Галяминой [26], И.А.Зимней [39-41], Н.А.Селезневой [104,105], Ю.Г.Татура [113] и других исследователей.

Современное понятие качества подготовки в рамках компетентностного подхода сегодня включает (Г.Б.Скок):

В широком смысле:

-сбалансированное соответствие образования (результата, процесса, образовательной системы) многообразным потребностям, целям, требованиям, нормам;

-системная совокупность иерархически организованных, социально значимых существенных свойств (характеристик, параметров) образования.

В узком смысле:

-уровень компетентности выпускников.

1.3 Европейские публикации по вопросам написания результатов обучения

Этот раздел написан по материалам перевода работы Кеннеди Д. «Написание и применение результатов обучения: практическое руководство» Университет Корк (Ирландия), который был сделан Карачаровой Е.Н. в рамках отчета по проекту «Сравнительный анализ опыта разработки компетентностно-ориентированных образовательных программ в вузах Российской Федерации и ведущих европейских стран (в контексте Болонского процесса)» аналитической ведомственной целевой программы “Развитие научного потенциала высшей школы (2006-2008 годы)” Исследовательского центра проблем качества подготовки специалистов МИСиС.

Главной задачей Болонского Соглашения (1999 г.) является улучшение эффективности и результативности высшего образования в Европе. Один из отличительных признаков данного процесса - необходимость совершенствования традиционных способов описания квалификаций и квалификационных структур. Как шаг к обеспечению большей ясности в описании квалификаций, к 2010 году все модули и программы учебных заведений третьего уровня в Европейском Союзе должны быть определены в терминах результатов обучения.

Международные тенденции в образовании свидетельствуют о переходе от традиционного централизованного на преподавателе подхода к студенто-центрированному. Эта альтернативная модель фокусируется не только на преподавании, но и на том, что, как ожидается, смогут делать студенты в конце модуля или программы.

Для выражения того, что должно быть достигнуто студентами и как будет подтверждаться это достижение, используются некоторые формулировки, называемые результатами обучения.

Болонским процессом определено, что к 2010 году все программы и существенные составляющие элементы программ в учебных заведениях третичного уровня в Европейском Союзе будут описываться в терминах результатов обучения.

В июне 1999 года представители министров образования 29 европейских стран собрались в Болонье, Италия, чтобы выработать Болонское Соглашение, посвященное созданию единого Европейского пространства высшего образования (ЕПВО). Целью стало повышение эффективности и результативности высшего образования в Европе.

Цель соглашения – добиться того, чтобы независимость и автономия университетов и других учебных заведений третьего уровня создавали условия, позволяющие высшему образованию и научным исследованиям настраиваться на изменяющиеся потребности общества и развитие научного знания.

Некоторые ключевые моменты Болонской Декларации и последующих совещаний в рамках Болонского процесса можно обобщить следующим образом:

- Европейское пространство высшего образования (ЕПВО) обеспечит повышение международной конкурентоспособности европейской системы высшего образования.
- Традиционные способы описания квалификации и квалификационных структур необходимо улучшить и сделать более прозрачными. В настоящее время принимается система легко читаемых и сопоставимых степеней.
- Все студенты-выпускники автоматически и бесплатно получают Приложение к диплому на одном из широко распространенных европейских языков. Квалификация, полученная студентом, описывается в стандартном формате, который облегчает понимание и сравнение. Кроме того, в Приложении к диплому описывается содержание квалификации и структура системы высшего образования, в которой выдано данное приложение. Цель данного документа – обеспечить прозрачность и облегчить признание.
- Система степеней будет состоять из двух основных циклов - первый цикл продолжительностью не менее трех лет (определяется минимум в 180 кредитов) и второй цикл, ведущий к степени магистра и / или доктора. Позднее система была изменена с тем, чтобы выделить докторский уровень в отдельный третий цикл и обеспечить более тесные связи между Европейским пространством высшего образования (ЕПВО) и Европейским исследовательским пространством.
- Введение переносимой системы академических кредитов поможет в расширении мобильности в рамках ЕПВО путем устранения юридических и административных препятствий к признанию.

Переносимая система академических кредитов способствует развитию европейского сотрудничества в области обеспечения качества.

- Подтверждена роль высших учебных заведений и студентов как важнейших партнеров в Болонском процессе.
- Поддержкой развития европейского измерения в высшем образовании станет межвузовское сотрудничество, учебные программы и схемы мобильности для студентов, преподавателей и исследователей.

После встречи в Болонье состоялся ряд мероприятий, направленных на поддержку Болонского процесса. По итогам встреч, прошедших в Праге (2001), Берлине (2003), Бергене (2005) и Лондоне (2007), были приняты соответствующие коммюнике. На встрече в Берлине в 2003 году министры образования приняла коммюнике о ходе реализации Болонского процесса. Они особо акцентировали создание общей модели высшего образования в Европе и приняли решение, что степени (бакалавра и магистра) будут описываться в терминах результатов обучения, а не просто количеством кредитов и количество часов обучения.

Болонский процесс предусматривает несколько «линий действия», в которых результатам обучения отводится важная роль (Adam, 2004). Этими линиями действия являются:

- **Принятие системы легко читаемых и сравнимых степеней.** Использование результатов обучения как некоего общего языка для описания квалификации помогает сделать эти квалификации более понятными для других вузов, работодателей и тех, кто участвует в оценке квалификаций.
- **Содействие мобильности.** Результаты обучения позволяют сделать квалификации более прозрачными. Это существенно облегчает обмен студентами, поскольку процесс признания периодов обучения в других вузах будет простым.
- **Создание системы кредитов.** Европейская система переноса кредитов (ECTS) из системы признания периодов обучения в зарубежных вузах эволюционировала в систему переноса и накопления кредитов, охватывающую все обучение – а не только обучение в других странах. Система ECTS основана на принципе, что 60 кредитов оценивают нагрузку студента очной формы обучения за один учебный год. В Руководстве пользователя ECTS (2005) четко определено место результатов обучения в кредитной системе: «Кредиты в ECTS могут быть получены только после успешного завершения требуемой работы и соответствующей оценки достигнутых результатов обучения» (ECTS Users Guide, 2005, p.4.).

Эту ситуацию хорошо обобщил С. Адам (Adam, 2004): «Кредиты, выраженные в терминах результатов обучения, являются мощным средством признания и количественной оценки учебных достижений из различных контекстов. Они обеспечивают эффективную структуру для соотнесения квалификаций. Добавление такого аспекта как результаты обучения может

резко повысить эффективность ECTS как по-настоящему общеевропейской системы».

- **Поддержка сотрудничества в области обеспечения качества.** Использование результатов обучения как общего метода для описания программ и модулей может помочь в установлении общих стандартов и общих методов обеспечения качества для высших учебных заведений. Есть основания считать, что рост доверия в области обеспечения качества между учреждениями будет способствовать формированию Европейского пространства высшего образования.
- **Развитие европейского измерения высшего образования.** Поскольку программы будут выражаться в общих терминах результатов обучения, значительно упростится разработка программ на совместные степени и интегрированных учебных программ.
- **Образование в течение всей жизни.** Использование кредитной системы, связанной с результатами обучения, позволит создать гибкую комплексную систему, которая облегчит людям всех возрастов получение образовательных квалификаций. Без внедрения результатов обучения системы образования в течение всей жизни во многих странах будут оставаться сложными и несогласованными.
- **Высшее образование и студенты.** Использование результатов обучения при описании программ и модулей позволяет студентам четко представить, что ожидается от них к концу данной программы или модуля. Это также помогает студентам в выборе программ и способствует их активному участию в студентоцентрированном обучении.

Результаты обучения представляют собой базовые «строительные блоки» для обеспечения прозрачности систем и квалификаций высшего образования (Adam, 2004).

Традиционно разработка модулей и программ начиналась с содержания курса. Преподаватели выбирали содержание программы, планировали методы его преподавания, а затем это содержание оценивали. Данный подход фокусируется на вкладе преподавателя и на оценивании с точки зрения того, насколько хорошо преподаваемый материал усвоен студентами. В описании курса говорится, главным образом, о содержании, освещаемом в лекциях.

Такой подход к преподаванию называют **центрированным на преподавателе**. Этот подход в литературе (Gosling and Moon, 2001) вызывает сложность определения того, что именно должен быть в состоянии делать студент, чтобы успешно завершить модуль или программу.

Международные тенденции в образовании свидетельствуют о переходе от традиционного «центрированного на преподавателе» подхода к «студентоцентрированному». Эта альтернативная модель фокусируется на том, что, как ожидается, смогут делать **студенты** в конце модуля или программы. Таким образом, этот подход обычно определяется как **базирующийся на результатах**. Формулировки, которые называются **планируемыми результатами обучения** или, кратко, **результатами обучения**, служат для

того, чтобы выразить, что, как ожидается, смогут делать студенты в конце периода обучения.

Методы, центрированные на преподавателе, делают основной акцент на преподавателя. Методы, базирующиеся на результатах, ставят в центр внимания студента.

Подход на основе результатов восходит к работам по поведенческим целям, проводившимся в 1960 -1970 гг. в США. Одним из наиболее известных сторонников этого вида преподавания является Роберт Магер (Robert Mager), который выдвинул идею написания специальных формулировок для наблюдаемых результатов. Эти формулировки он назвал инструктивными целями (instructional goals) (Mager, 1975). Используя эти инструктивные цели и результаты деятельности, Р. Магер попытался определить тип обучения, который будет иметь место по завершении учебы, и как это обучение должно оцениваться. Позднее инструктивные цели эволюционировали в более точно определяемые результаты обучения.

Д.Гослинг и Дж.Мун (Gosling and Moon (2001)) показали, что основанные на результатах методы обучения становятся все более популярным на международном уровне: «Метод, базирующийся на результатах, все чаще используется в кредитных системах и принимается национальными учреждениями по обеспечению качества и по квалификациям, таким, например, как QAA (Агентство по обеспечению качества в высшем образовании) в Великобритании или квалификационные органы Австралии, Новой Зеландии и Южной Африки».

С реализацией Болонского процесса все модули и программы в странах-участницах будут описываться с помощью методов, базирующихся на результатах, т.е. в терминах результатов обучения.

Обзор литературы по результатам обучения успеваемости позволяет выделить ряд сходных определений этого термина:

Результаты обучения – это формулировки того, что, как ожидается, сможет делать студент в результате учебной деятельности (Jenkins and Unwin, 2001).

Результаты обучения – это формулировки, определяющие, что будут знать или в состоянии делать учащиеся в результате учебной деятельности. Результаты, как правило, выражаются в знании, навыках и позициях (Американская ассоциация юридических библиотек).

Результаты обучения – это точное и ясное описание того, что должен знать, понимать и быть в состоянии делать учащийся в результате обучения (Bingham, 1999).

Результаты обучения - это формулировки того, что, как ожидается, будет знать, понимать и / или будет в состоянии продемонстрировать учащийся после завершения процесса обучения. (ECTS: Руководств пользователя, 2005).

Результаты обучения - это ясные и точные формулировки того, что мы хотим, чтобы наши студенты знали, понимали и могли делать в результате завершения наших курсов (Университет Нового Южного Уэльса, Австралия).

Результат обучения – это формулировка того, что, как ожидается, будет знать, понимать и / или быть в состоянии продемонстрировать учащийся в конце периода обучения. (Gosling and Moon, 2001).

Результат обучения – это формулировка того, что, как ожидается, будет знать, понимать и / или в состоянии делать учащийся в конце периода обучения (Donnelly and Fitzmaurice, 2005).

Результат обучения – это формулировка того, что, должен будет знать, понимать и быть в состоянии делать учащийся в конце периода обучения, а также того, каким образом это обучение должно быть продемонстрировано. (Moon, 2002).

Результаты обучения описывают, что учащиеся могут продемонстрировать с точки зрения знаний, навыков и установок после завершения программы (Комитет по совершенствованию качества, Техасский университет).

В докладе Стивена Адама (Adam, 2004) к Болонскому семинару в Эдинбурге (2004) результат обучения определяется следующим образом:

Результат обучения – это письменная формулировка того, что успешный студент или обучающийся, как ожидается, будет в состоянии делать по завершении модуля/курсовой единицы или квалификации (Adam, 2004)

Таким образом, очевидно, что в предлагаемых определениях результатов обучения нет существенных различий. Из этих определений ясно, что:

- результаты обучения фокусируются на достижениях учащихся, а не на содержании того, что преподавалось;
- результаты обучения фокусируются на том, что может продемонстрировать учащийся в конце учебной деятельности.

Хорошим рабочим определением результатов обучения можно считать следующее определение (ECTS: Руководства пользователя): **Результаты обучения – это формулировка того, что, как ожидается, будет знать, понимать и/или будет в состоянии продемонстрировать учащийся по окончании процесса обучения.**

Процессом обучения может быть, например, лекция, модуль или целая программа.

Хотя нередким для преподавателей является планирование результатов обучения для отдельных занятий или лекций, основной акцент будет сделан на написание результатов обучения для модулей.

Цель модуля или программы – это широкая общая формулировка учебных намерений преподавателя. Она указывает, что именно преподаватель планирует охватить в блоке обучения. Обычно цели описываются с точки зрения преподавателя с тем, чтобы показать общее содержание и направленность модуля. Например, целью модуля может быть: «познакомить студентов с основными принципами атомной структуры» или «дать общее представление об истории Ирландии XX века».

Задача модуля или программы - это, как правило, конкретная формулировка учебных намерений. Она относится к одной из конкретных областей, которую преподаватель намерен охватить в блоке обучения.

Например, одной из задач модуля может быть: «студенты будут понимать влияние поведения и образа жизни на локальную и глобальную окружающую среду». (В некоторых контекстах, задачи также именуется целевыми установками).

Таким образом, цель модуля означает его общее учебное намерение, в то время как задача модуля дает более конкретную информацию о том, что планируется достичь преподаванием модуля.

Одна из проблем, связанных с использованием задач, состоит в том, что иногда они пишутся в терминах намерений преподавателя, а иногда – в терминах ожидаемого обучения. Это вызывает определенную путаницу в литературе с точки зрения того, к чему относятся задачи: к подходу, центрированному на преподавателе, или к подходу на базе результатов. Данную ситуацию очень хорошо описывает Дж. Мун (Moon, 2002):

«Термин «задача», как правило, усложняет ситуацию, поскольку задачи могут описываться в терминах учебных намерений преподавателя или в терминах ожидаемого обучения. Это означает, что некоторые описания относятся к преподаванию в модуле, а некоторые – к обучению. Такая несогласованность в отношении формата задач порождает сложности и оправдывает отказ от использования термина "задача" в описании модулей или программ» (Moon, 2002).

Одно из самых больших преимуществ результатов обучения в том, что они представляют собой четкие формулировки того, что должен достигнуть учащийся, и как он будет демонстрировать это достижение. Таким образом, результаты обучения являются более точными, более простыми для написания и гораздо более понятными, чем задачи. Результаты обучения можно рассматривать как своего рода «единую валюту», которая позволяет сделать модули и программы более прозрачными как на локальном, так и на международном уровне.

В тесной связи с результатами обучения в литературе нередко используется термин «компетенция». Точное определение этого термина дать сложно трудно. С. Адам (Adam, 2004) отмечает, что "некоторые придерживаются узкого взгляда и ассоциируют компетенции только с навыками, приобретенные путем обучения". В проекте Настройка образовательных структур в Европе (Проект TUNING), запущенном в 2000 году, термин компетенция используется для того, чтобы представить комбинацию характеристик с точки зрения знания и его применения, навыков, обязанностей и позиций.

При этом делается попытка описать, в какой степени некоторый человек способен реализовать все это. Первые две фазы проекта TUNING охватывали такие предметные области, как бизнес-администрирование, химия, науки, связанные с образованием, науки о земле (геология), история, математика, физика, европейские исследования и медсестринское дело.

Отсутствие ясности и согласия в том, что касается определения термина «компетенция» проявляется в Руководства пользователя по ECTS (2005), в котором компетенции описываются как «динамическая комбинация

характеристик, способностей и позиций». «Развитие компетенций является целью образовательных программ».

Компетенции формируются в различных курсовых единицах и оцениваются на разных этапах. Компетенции могут подразделяться на компетенции, относящиеся к предметной области (отражающие специфику области обучения) и универсальные (общие для всех степеней) (ECTS Users' Guide, 2005).

Поскольку в европейской литературе существует различное понимание термина «компетенция», результаты обучения получили большее, чем компетенции распространение как средство описания того, что должны знать, понимать и/или быть в состоянии продемонстрировать студенты в конце модуля или программы.

В образовании, базирующемся на результатах, образовательные результаты установлены четко и однозначно. Они определяют содержания учебных программ и их организацию, методы и стратегии обучения, предлагаемые курсы, процессе оценивания, образовательную среду и учебный график. Кроме того, они являются основой для оценивания учебных программ. (Harden et.al., 1999a).

Подход, основанный на результатах обучения - это, прежде всего, некая точка зрения и образ мышления, которые позволяют разрабатывать адекватные программы. Будучи важным элементом этапа внедрения программы, написание результатов обучения представляет собой лишь видимую часть этой точки зрения, или следствие ее воплощения в жизнь. Хотя здесь ключевым является слово «написание», следует иметь в виду, что написанию результатов обучения должен предшествовать процесс обдумывания, необходимый для изменения в подходе.

Задача написания результатов обучения существенно упрощается благодаря работам Бенджамина Блума (Benjamin Bloom) (1913 - 1999). Блум обучался в Университете штата Пенсильвания, США, который окончил со степенями бакалавра и магистра. Затем он работал с очень известным специалистом в области образования Ральфом Тайлером (Ralph Tyler) в Чикагском университете, где в 1942 году получил докторскую степень в области образования.

Талантливый преподаватель – Б.Блум особенно интересовался мыслительными процессами студентов, когда они взаимодействуют с тем, что им преподается. Он исследовал возможность создания классификации уровней мышления в процессе обучения.

Б.Блум считал, что обучение – это процесс и что преподаватели должны разрабатывать такие уроки и задания, которые способствовали бы достижению учащимися поставленных целей. Важным вкладом Б.Блума в образование стали предложенные им уровни мыслительного поведения - от простого воспроизведения фактов на низшем уровне до процесса анализа и оценки на высшем. Его публикация «Таксономии образовательных задач. Справочник 1: Когнитивная сфера» (Taxonomy of Educational Objectives: Handbook 1, the Cognitive Domain (Bloom et al., 1956)) широко используется во всем мире при

подготовке учебных программ и оценочных материалов (Термин «таксономия» означает классификацию, категоризацию или систематизацию).

Таксономия описывает, как, опираясь на предшествующее обучение, мы развиваем более сложные уровни понимания. Многие преподаватели активно используют Таксономию Блума из-за структуры, которую она предоставляет, например, для оценивания обученности. Сводная таблица таксономии Б.Блума приведена в Приложении 4.

В последние годы были предприняты попытки пересмотра таксономии Блума Taxonomy (Anderson & Krathwohl, 2001; Krathwohl, 2002), однако оригинальные работы Блума и его коллег по-прежнему остаются наиболее цитируемыми как в европейской, так и в отечественной литературе.

Б.Блум предположил, что наше мышление можно подразделить на шесть уровней возрастающей сложности: от простого воспроизведения фактов на нижнем уровне до оценки на высшем:

6. Оценка
5. Синтез
4. Анализ
3. Применение
2. Понимание
1. Знание

Таксономия Блума - это не просто схема классификации. Это попытка организовать различные мыслительные процессы как иерархию. В этой иерархии, каждый уровень зависит от способности учащегося работать на этом уровне или уровнях ниже его.

Например, чтобы учащийся мог применить знания (уровень 3), он должен иметь необходимую информацию (уровень 1) и обладать ее пониманием (уровень 2).

Говоря о преподавании, Блум считал, что при обучении и оценивании учащихся следует помнить, что учение - это процесс, и что преподаватель должен добиваться продвижения мыслительных процессов учащихся на более высокие уровни – уровни синтеза и оценки. Эта “мыслительная” область часто называется когнитивной (познавательной) сферой, поскольку она охватывает мыслительные процессы.

Написание результатов обучения для когнитивной сферы

Таксономия Блума часто используется для написания результатов обучения, поскольку она обеспечивает готовую структуру и список глаголов. Автор утверждает, что использование правильных глаголов - это ключ к успешному написанию результатов обучения. Предложенный Блумом первоначальный список глаголов был ограничен и поэтому расширился разными учеными в течение ряда лет. Приводимый далее список глаголов составлен по материалам оригинальной работы Блума и более современных литературных источников в этой области. Предлагаемые для разных уровней списки глаголов не являются исчерпывающими, однако можно считать их достаточно полными

Далее рассматриваются все уровни таксономии Блума, и для каждой из них предлагается соответствующий список глаголов. Поскольку результаты обучения касаются того, что студенты могут делать по завершении учебной деятельности, все эти глаголы являются глаголами действия (активными глаголами).

1. Знание

Знание можно определить как способность воспроизвести или запомнить факты, не обязательно понимая их.

Некоторые активные глаголы, используемые для оценки знания: систематизировать, собирать, определить, описать, воспроизвести, перечислить, проанализировать, установить, категоризировать, запоминать, назвать, упорядочить, обрисовать, представить, сослаться, вспомнить, распознавать, фиксировать, рассказать, соотнести, повторить, воспроизвести, показать, сформулировать, табулировать, сообщить.

Примерами результатов обучения, демонстрирующих наличие знания, являются:

- Вспомнить генетические термины: гомозиготный, гетерозиготный, фенотип, генотип, гомологические хромосомные пары и т.д.
- Определить и рассмотреть этические последствия научных исследований.
- Описать, как и почему изменяются законы, и каковы последствия этих изменений для общества.
- Перечислить критерии, которые необходимо учитывать при уходе за больным туберкулезом.
- Дать определение непрофессионального поведения в отношениях между адвокатом и клиентом.
- Описать процессы, используемые в инженерном деле при подготовке проектной справки для клиента.

Отметим, что каждый результат обучения начинается с глагола действия.

2. Понимание

Понимание может быть определено, как способность понимать и интерпретировать освоенную информацию.

Некоторыми активными глаголами, используемыми для оценки понимания являются: связать, изменить, уточнить, классифицировать, построить, сопоставить, преобразовать, расшифровать, поддержать, описать, провести различия, распознавать, обсудить, оценить, объяснить, выразить, подвести итог, обобщить, выявить, проиллюстрировать, указать, сделать вывод, интерпретировать, систематизировать, изложить своими словами, прогнозировать, распознать, описать, переформулировать, сделать (критический) обзор, выбирать, решать, переводить.

Примерами результатов обучения, демонстрирующих наличие понимания, являются:

- Провести различие между гражданским и уголовным правом.
- Определить участников электронной торговли и целей ее развития.
- Спрогнозировать генотип клеток, которые проходят мейоз и митоз.

- Объяснить социальные, экономические и политические последствия Второй мировой войны о послевоенного мира.
- Классифицировать реакции на экзотермические и эндотермические.
- Определить силы, препятствующие развитию системы образования в Ирландии в 19 веке.

3. Применение

Применение может быть определено как способность использовать изученный материал в новых ситуациях, например, применять идеи и концепции к решению проблем.

Некоторые активные глаголы, используемые для оценки применения: Применить, оценить, рассчитать, изменить, выбрать, завершить, вычислить, построить, продемонстрировать, разработать, раскрыть, инсценировать, употребить, исследовать, проводить эксперимент, искать, проиллюстрировать, интерпретировать, манипулировать, модифицировать, эксплуатировать, организовать, применить на практике, предсказать, подготовить, создавать, соотносит, планировать, выбрать, показать, описать в общих чертах, решить, передать, использовать.

Примерами результатов обучения, демонстрирующих наличие применения, являются:

- Построить хронологию важнейших событий в истории Австралии в 19 веке.
- Применить знания по инфекционному контролю для обеспечения деятельности лечебных учреждений.
- Выбрать и применить современные методы для анализа эффективности энергопотребления в сложных промышленных процессах.
- Сопоставить изменение энергии при разрыве и формировании связи в молекуле.
- Изменить руководящие принципы деятельности в примере небольшой производственной фирмы с целью обеспечения более жесткого контроля качества производства.
- Показать, как изменения уголовного законодательства повлияли на уровень заключенных в Шотландии в 19 веке.
- Применить принципы симптоматической медицины для постановки клинических диагнозов.

4. Анализ

Анализ может быть определен как способность разбивать информацию на Составляющие, например, искать взаимосвязи и идеи (понимание организационной структуры).

Некоторые активные глаголы, используемые для оценки анализа: Анализировать, оценивать, систематизировать, разбить, рассчитать, категоризировать, классифицировать, сравнивать, связывать, противопоставлять, критиковать, обсуждать, вывести, провести различие, выделить, подразделить, исследовать, провести эксперимент, определить, проиллюстрировать, делать вывод, проверять, собирать сведения, упорядочить,

изобразить схематически, отметить, рассмотреть, соотнести, выделить, подразделить, проверить.

Примерами результатов обучения, демонстрирующими анализ, являются:

- Проанализировать, почему общество считает определенные действия противозаконными.
- Сравнить и противопоставить различные модели электронного бизнеса.
- Обсудить экономические и экологические последствия процессов преобразования энергии.
- Сравнить практику работы в классе начинающего преподавателя с практикой работы преподавателя с 20-летним стажем.
- Вычислить уклон по картам в метрах, километрах, процентах и показатель уклона.

5. Синтез

Синтез можно определить, как способность соединять части в целое.

Некоторые активные глаголы, используемые для оценки синтеза: Аргументировать, систематизировать, собирать, классифицировать, компоновать, компилировать, составлять, строить, создавать, проектировать, развивать, разрабатывать, устанавливать, объяснять, формулировать, обобщать, порождать, интегрировать, изобретать, делать, управлять, изменять, организовывать, производить, планировать, подготавливать, предлагать, переделывать, реконструировать, соотнести, реорганизовать, пересмотреть, переписать, наладить, обобщить.

Примерами результатов обучения, демонстрирующими синтез, являются:

- Выявить и сформулировать проблемы, которые можно урегулировать с помощью решений для управления энергетикой.
- Предложить в устной и в письменной форме решения комплексных проблем управления энергетикой.
- Обобщить причины и последствия российских революций 1917 года.
- Сопоставить знак изменения энтальпии при экзотермических и эндотермических реакциях.
- Организовать просветительскую программу для пациентов.

6. Оценка

Оценка может быть определена как способность судить о ценности материала для данной конкретной цели.

Некоторые активные глаголы, используемые для оценивания оценки: Произвести оценку, установить, аргументировать, оценить, придать значение, выбрать, сравнить, делать вывод, противопоставить, убедить, критиковать, принять решение, защищать, провести различие, объяснить, составить мнение, ранжировать, интерпретировать, судить, доказывать, определять, прогнозировать, рассматривать, рекомендовать, соотносить, разрешить (проблему).

Примерами результатов обучения, демонстрирующими оценку, являются:

- Оценить роль основных участников исторического процесса в Ирландии.

- Оценить маркетинговые стратегии для различных моделей электронного бизнеса.
- Обобщить ценные достижения Майкла Фарадея в области электромагнитной индукции.
- Спрогнозировать воздействие изменения температуры на состояние равновесия.
- Дать оценку ключевых областей, вносящих вклад в профессиональное мастерство опытных преподавателей.

Заметим, что глаголы, используемые в вышеупомянутых шести категориях, не являются уникальными для какой-либо из них. Некоторые глаголы приводятся в более чем одной категории. Например, математические вычисления могут включать простое применение некоторой данной формулы (применение - уровень 3) либо наряду с применением предусматривать анализ (уровень 4).

Написание результатов обучения для эмоциональной сферы

Хотя в таксономии Блума наиболее используемой является познавательная сфера, Блум и его коллеги также провели исследования по **аффективной** ("отношения", "чувства", "ценности") сфере (Bloom et al., 1964).

Эта сфера охватывает вопросы, относящиеся к эмоциональной составляющей обучения: от базисного желания получать информацию до интеграции верований, идей и взглядов. Для описания эмоционального компонента наших действий Блум и его коллеги предложили пять основных категорий:

1. **Восприятие.** Эта категория обозначает готовность получать информацию, например, человек признает необходимость отдачи в работе, внимательно слушает других, проявляет восприимчивость к социальным проблемам и т.д.
2. **Реагирование.** Эта категория обозначает активное участие индивидуума в собственном обучении, например, проявляет интерес к учебному предмету, готов сделать презентацию, участвует в обсуждениях в классе, добровольно помогает другим и т.д.
3. **Ценностные ориентации.** Эта категория простирается от простого принятия ценностной ориентации до приверженности ей, например, индивидуум демонстрирует веру в демократические процессы, высоко ценит роль науки в повседневной жизни, проявляет заботу о благополучии других, проявляет уважение к индивидуальным и культурным различиям и т.д.
4. **Организация.** Это категория обозначает процесс, через который проходят индивидуумы при соединении различных ценностных ориентаций, разрешении противоречий между ними и усвоении этих ориентаций, например, признает необходимость обеспечения баланса между свободой и ответственностью в демократическом обществе, принимает на себя ответственность за свое поведение, принимает стандарты профессиональной этики, приспосабливается к системе ценностей и т.д.

5. Распространение. На этом уровне индивидуум обладает некоторой системой ценностей с точки зрения своих убеждений, идей и взглядов, которые устойчиво и предсказуемо определяют его поведение, например, демонстрирует уверенность при самостоятельной работе, демонстрирует приверженность профессиональной этике, проявляет хорошую личную, социальную и психологическую адаптируемость, ведет здоровый образ жизни и т.д.

Эмоциональная сфера и некоторые глаголы действия, используемые при написании результатов обучения для нее: поступать, придерживаться, ценить, осведомляться, признавать, отвечать, помогать, пытаться, оспаривать, объединять, завершать, адаптироваться, сотрудничать, защищать, демонстрировать (веру в), проводить различие, обсуждать, проявлять, дискутировать, принимать, следовать, держаться, инициировать, интегрировать, объяснять, слушать, регулировать, организовывать, участвовать, применять, присоединиться, делиться, судить, оценивать, оспаривать, соотносить, сообщать, разрешать (проблему), поддерживать, обобщать, оценивать.

Примерами результатов обучения в эмоциональной сфере являются:

- Признает необходимость профессиональных этических норм.
- Осознает необходимость соблюдения конфиденциальности в профессиональных отношениях с клиентом.
- Проявляет готовность работать самостоятельно.
- Поддерживает хорошие отношения со всеми учащимися в классе.
- Понимает управленческие проблемы, связанные с высоким уровнем изменений в государственном секторе.
- Проявляет готовность благожелательно относиться к пациентам.
- Разрешает противоречия между личными убеждениями и соображениями этики.
- Участвует в классных дискуссиях с соучениками и с преподавателями.
- Принимает ответственность за благополучие детей, взятых на попечение.
- Демонстрирует приверженность профессиональным этическим нормам.

Блум и его коллеги (и позднее другие авторы) связали различные уровни аффективной сферы с определенными глаголами. Этот уровень детализации приведен в Приложении 4.

Написание результатов обучения для психомоторной сферы

Психомоторная сфера охватывает, в основном, физические навыки, включающие в себя координацию мозговой и мышечной деятельности. Анализ литературы показывает, что данная сфера в области образования является менее разработанной, чем познавательная или эмоциональная. Психомоторная сфера широко используется в таких областях, как естественные науки, медико-санитарные дисциплины, искусство, музыка, инженерные науки, драма и физическое воспитание. Блум и его исследовательская группа не завершила

работу по психомоторной сфере из-за недостатка опыта в развитии этих навыков. Тем не менее, целый ряд авторов предложили различные варианты таксономий для описания развития навыков и координации.

Так, например, Р.Х. Дейв (Dave (1970)) предложил следующую пятиуровневую иерархию:

1. **Имитация:** Наблюдение и копирование поведения других. Это первая стадия в освоении сложного навыка.
 2. **Управление:** Способность выполнять определенные действия, следуя инструкциям и применяя навыки.
 3. **Точность:** На этом уровне студент способен выполнить задание с меньшим количеством ошибок и становится более точным без наличия первоначального источника. Навык приобретен, и о владении им свидетельствует четкое и точное исполнение.
 4. **Сочленение:** Способность координировать ряд действий путем комбинирования двух и более навыков. Шаблоны могут меняться в соответствии с конкретными требованиями или для решения проблемы.
 5. **Натурализация:** Демонстрирует высокий уровень исполнения автоматически («без раздумий»). Навыки комбинируются, интегрируются и применяются устойчиво и без усилий.
- Эта иерархия и некоторые примеры глаголов действия, используемых при написании результатов обучения для психомоторной сферы, приведены ниже.

5. Натурализация

4. Сочленение

3. Точность

2. Управление

1. Имитация

Приспосабливать, прилаживать, управлять, переделывать, расставлять, собирать, сохранять равновесие, сгибаться, строить, градуировать, ставить танцы, объединять, конструировать, копировать, проектировать, производить, обнаруживать, демонстрировать, различать (на ощупь), демонтировать, показывать, препарировать, управлять (автомобилем), оценивать, осматривать, исполнять, налаживать, захватывать, размельчать, обрабатывать, нагревать, манипулировать, распознавать, измерять, ремонтировать, подражать, имитировать, смешивать, эксплуатировать, организовывать, исполнять (умело), представлять (спектакль), записывать (звук, изображение), очищать, делать набросок, реагировать, использовать

Таксономия, разработанная для психомоторной сферы (Dave (1970)), и некоторые глаголы действия для написания результатов обучения в этой сфере. Позднее Э. Симпсон (Simpson, 1972) разработала более детальную иерархию, состоящую из семи уровней:

1. **Восприятие:** способность использовать наблюдаемые сигналы для стимулирования физической активности.

2. Установка (менталитет): готовность к определенному образу действий. Может включать в себя психическую, физическую и эмоциональную предрасположенность.

3. Управляемая реакция: приобретение физического навыка методом проб и ошибок. С практикой такой подход приводит к более эффективному исполнению навыка.

4. Автоматизм: промежуточный этап в освоении физического навыка. Приобретенные реакции становятся более привычными, и движения могут выполняться с определенной уверенностью и сноровкой.

5. Сложные явные реакции: возможна физическая активность, предусматривающая сложный характер движений. Реакции являются автоматическими, а на сноровку указывают точное и весьма скоординированное исполнение с минимумом непроизводительных усилий.

6. Адаптация: на этом уровне навыки, хорошо развиты, и человек может изменять движения в ответ на условия задачи или на конкретные требования.

7. Создание: навыки настолько высоко развиты, что на некотором этапе становится возможным творчество.

Примерами других таксономий в психомоторной сфере являются таксономии, созданные А.Хэрроу (Harrow, 1972) и У.Р.Доусоном (Dawson, 1998). Т.Феррис и С.Азизом (Ferris and Aziz, 2005) разработали специальную таксономию психомоторной сферы для студентов инженерных специальностей.

Если говорить в целом, то все таксономии в психомоторной сфере описывают переход от простого наблюдения к владению физическими навыками.

Примеры результатов обучения в психомоторной сфере:

- Проводит местную анестезию нижней и верхней челюсти и выбирает надлежащие вещества для использования.
- Проводит не менее десяти местных анестезий и оценивает свои действия вместе с преподавателем.
- Назначает и проводит не менее десяти рентгенографий и оценивает свои действия вместе с преподавателем.
- Демонстрирует умение проводить сердечно-легочную реанимацию.
- Использует различное оборудование для измерения физиологических функций.
- Безопасно и эффективно использует определенные для данного модуля приборы и аппаратуру в химической лаборатории.
- Успешно и с минимальным риском для пациента и оперирующего дантиста проводит инфильтрационную и региональную анестезию нерва.
- Представляет методологию и результаты исследовательского проекта в устном докладе.
- Готовит хорошо иллюстрированную плакатами презентацию итогов исследовательского проекта.

- Эффективно и квалифицированно использует следующее программное обеспечение MS Word, Excel и Powerpoint.
- Применяет перевязочный материал с соблюдением правил асептики.
- Изображает характеристическую кривую насоса, характеристическую кривую трубопровода, рабочую точку системы насос-трубопровод и показывает, каким образом каждая из них может быть изменена на практике.
- Делает оттиск полости рта и выявляет важные анатомические особенности.

Общие принципы написания результатов обучения

В литературе предлагается большой объем информации о том, что считается лучшей практикой написания результатов обучения (Bingham, 1999; Fry et al, 2000; Jenkins and Unwin, 2001; Moon, 2002). Предполагается, что при написании результатов обучения полезно сосредоточиться на том, что, по вашим ожиданиям, смогут делать или демонстрировать студенты в конце модуля или программы. Очень важно, чтобы результаты обучения выражались в простых и однозначных терминах и были понятны студентам, преподавателям, коллегам, работодателям и внешним экспертам.

В целом, результаты обучения определяют **необходимую** обученность для некоторого модуля. Поэтому, по общему мнению, при написании результатов обучения для модуля следует определить минимальный приемлемый уровень, позволяющий студенту получить зачетный балл по модулю. В связи с этим лучше иметь небольшое число важных результатов обучения, чем множество второстепенных. В литературе даются рекомендации относительно числа результатов обучения, описываемых для одного модуля. Так, например, Дж. Мун (Moon, 2002) считает маловероятным, что это число будет больше восьми. «Если количество результатов обучения для модуля превышает десять, то они, скорее всего, определяют слишком много деталей учебной программы и будут трудно поддаваться оцениванию». Подразделение образования и развития персонала Университета Центральной Англии рекомендует определять от четырех до восьми результатов обучения для каждого модуля. Дж. Бинэм (Bingham, 1999) предлагает, чтобы «большинство единиц имело от пяти до девяти результатов обучения».

Очевидно, что число результатов обучения зависит от размера модуля. Дж.Маклин и П.Лукер (McLean and Looker (2006) считают, что «результаты обучения должны быть в достаточной мере немногочисленными и значимыми, чтобы быть запоминающимися и показательными - большинство курсов должны ориентироваться на пять-десять результатов». Иными словами, идеалом является модуль с примерно шестью хорошо написанными результатами обучения.

Один из наиболее важных моментов, подчеркиваемых в литературе, – результаты обучения должны быть не просто «списком пожеланий» относительно того, что студент должен быть в состоянии делать по завершении учебной деятельности. Результаты обучения должны быть ясно и просто описаны и допускать эффективное оценивание.

Как уже отмечалось, таксономия Блума (Bloom, 1956) является одним из наиболее применимых инструментов написания хороших результатов обучения. Таксономия Блума предлагает готовый список глаголов, используемых в качестве словаря при написании результатов обучения. В литературе единодушно отмечается, что при написании результатов обучения следует делать основной акцент на активных глаголах и избегать использование некоторых терминов. Ключевым словом является слово ДЕЛАТЬ, а ключевое требование при проектировании результатов обучения – использовать активные глаголы.

Необходимо избегать использования неоднозначных глаголов, таких как «знать», «понимать», «быть в курсе», «оценивать». (Bingham, J. (1999)). Более полезными для целей оценивания являются конкретные глаголы «определять», «применять» или «анализировать», чем такие глаголы, как «понимать», «знать», «быть знакомым с...». (Osters and Tiu, 2003).

Неопределенные глаголы, такие как «понимать» или «знать» трудно поддаются измерению и должны заменяться глаголами «установить», «определить», «описать» или «продемонстрировать» (British Columbia Institute of Technology, 1996).

Следует проявлять осторожность в использовании таких слов, как «понимать» и «знать», если не возможно быть уверенным в том, что студенты точно представляют, что значит понимать или знать в данном конкретном контексте (McLean, and Looker, 2006).

Глаголы, связанные со знаниевыми результатами – «знать», «понимать», «принимать во внимание» - как правило, довольно расплывчаты или фокусируются на процессе, пройденном студентами, а не на конечном результате этого процесса.

Поэтому, чтобы указать, каким образом студенты могут продемонстрировать приобретение этого знания, нужно использовать глаголы действия - решить, оценить, проанализировать (Подразделение образования и развития персонала Университета Центральной Англии).

Некоторые глаголы не ясны и допускают разные толкования с точки зрения того, какие действия они определяют. Такие глаголы охватывают поведение, которое может не поддаваться наблюдению или измерению.

Следует избегать глаголов такого типа, как знать, постигать, оценивать, узнавать, понимать, познакомиться с... (Американская ассоциация юридических библиотек).

Дж. Мун (Moon, 2002) обобщает проблемы, связанные с использованием нечетких терминов при написании результатов обучения, следующим образом: «Еще одна распространенная ошибка при написании результатов обучения заключается в том, что они относятся к обученности, а не к представлению обученности. Плохо написанный результат обучения может быть, например, таким: "В конце данного модуля, обучаемый должен будет знать правила безопасного проведения лабораторных работ. (Химия, уровень 1)". Мы сможем сказать, что студент знает эти правила лишь в том случае, если от него потребуется продемонстрировать свое знание. Ему может быть предложено

написать доклад, чтобы ответить на вопросы, объяснить правила в устной форме и так далее».

В практических рекомендациях по написанию результатов обучения Х.Фрай и его соавторы (Fry *et al*, 2000) предлагают использовать "однозначные глаголы действия" и дают многочисленные примеры глаголов из таксономии Блума. Чтобы показать различия в словарях, используемых для описания целей и для описания результатов обучения, авторы приводят список глаголов:

Знать
Понимать
Определять
Оценивать
Усваивать
Познакомиться
Проводить различие
Выбрать
Собирать
Корректировать
Установить
Решить, применить, перечислить

Гослинг и Мун (Gosling and Moon, 2001) дают следующую рекомендацию для написания результатов обучения: «Описывайте результаты обучения просто. Для каждого результата используйте только одно предложение с одним глаголом. Избегайте ненужного профессионального жаргона. При необходимости используйте более одного предложения для большей ясности».

Следующие рекомендации могут оказаться полезными при написании результатов обучения:

- Каждый результат обучения должен начинаться с глагола действия, за которым следует фраза, описывающая контекст.
- Используйте только один глагол для каждого результата обучения.
- Избегайте использования неясных терминов, таких как знать, понимать, учить, быть знакомым, быть информированным, быть в курсе. Эти термины относятся к учебным задачам а не к результатам обучения.
- Избегайте сложных предложений. Если необходимо, для большей ясности используйте более одного предложения.
- Обеспечьте, чтобы результаты обучения для модуля соотносились с результатами обучения для всей программ в целом.
- Результаты обучения должны быть видимыми и измеримыми.
- Обеспечьте, чтобы получаемые результаты можно было оценивать.
- При составлении результатов обучения необходимо помнить о временном интервале, в течение которого эти результаты должны быть достигнуты. Всегда существует опасность того, что при написании результатов обучения можно стать излишне амбициозным. Спросите себя, реально ли достичь данных результатов обучения с имеющимися ресурсами и временем.

- При написании результатов обучения следует представлять себе, каким образом они будут оцениваться, т.е. как можно будет узнать, добился ли студент этих результатов?

Если результаты обучения будут очень общими, их эффективное оценивание вызовет затруднения. Напротив, если результаты обучения будут иметь узкий характер, их список может стать излишне длинным и подробным.

- Перед окончательным оформлением результатов обучения, спросите своих коллег и, если возможно, бывших студентов, понятны ли эти результаты обучения им.

- При составлении результатов обучения для студентов старше первого курса старайтесь не перегружать список результатами обучения, взятыми из нижней части таксономии Блума (например, знание и понимание в познавательной сфере). Побуждайте студентов к использованию того, чему они уже научились, включив некоторые результаты обучения из более высоких категорий таксономии Блума (таких, например как применение, анализ, синтез и оценка).

Списку результатов обучения для модуля обычно предшествует фраза: «По успешном завершении данного модуля студенты должны быть способны:...».

В качестве примера приведем результаты обучения для модуля RD3003 Университетского колледжа Корка, написанные доктором Ноэлем Вудсом (Dr Noel Woods).

При успешном освоении данного модуля студенты должны быть способны:

- Выявлять основные индикаторы для прогнозирования фондового рынка.
- Описывать и различать основные экономические индикаторы.
- Интерпретировать отчет о национальных доходах и расходах Ирландии.
- Проводить различие между кредитно-денежной и бюджетно-финансовой политикой.
- Выполнять экономические расчеты, позволяющие обучаемому с большей ясностью оценить экономические концепции.
- Критиковать бюджетные решения, основываясь на экономических критериях.
- Разрабатывать и интерпретировать финансовую отчетность и бухгалтерские коэффициенты компании.
- Разрабатывать соответствующую бюджетную политику в ответ на изменения в бизнес-цикле.
- Оценивать установки бюджетно-налоговой политики правительства.

Приведенный далее контрольный список позволяет удостовериться, что результаты обучения написаны в соответствии со стандартными принципами:

- Сосредоточился ли я на результатах, а не на процессе, Другими словами, сосредоточился ли я на том, что студенты способны продемонстрировать, а не на том, что я сделал в процессе преподавания?
- Начинается ли описание каждого результата с активного глагола?
- Используется ли только один активный глагол на каждый результат обучения?
- Исключены ли такие термины, как знать, понимать, учить, быть знакомым, быть информированным, быть в курсе?
- Поддаются ли результаты обучения наблюдению и измерению?
- Можно ли оценить написанные результаты обучения?
- Включают ли результаты обучения различные уровни таксономии Блума?
- Соответствуют ли результаты целям и содержанию модуля?
- Соблюдается ли рекомендация по числу результатов (максимум девять для одного модуля)?
- Реально ли добиться данных результатов обучения с имеющимися временем и ресурсами?

Как уже отмечалось, результаты обучения должны обеспечивать возможность оценивания, т.е. их следует писать таким образом, чтобы можно было проверить, добился ли студент требуемого результата. Правила написания результатов обучения для программы аналогичны правилам написания результатов обучения для модулей.

Предлагаемый в литературе общий принцип таков: для программы требуется 5 – 10 результатов обучения, причем должно быть включено лишь минимальное число считающихся необходимыми результатов. Иными словами, результаты обучения для программы описывают необходимые знания, навыки и позиции, которые, как предполагается, смогут продемонстрировать лица, прошедшие эту программу.

Дж. Мун (Moon 2002) выдвинул идею, что при составлении результатов обучения для программ имеет смысл описывать два типа результатов обучения. Первый тип – это результаты обучения, которые могут оцениваться в ходе программы, то есть в рамках различных модулей. Второй тип результатов может не оцениваться, однако он дает работодателям и другим заинтересованным сторонам представление об уровне реального исполнения, который выпускники программы продемонстрируют по ее окончании. Эти «декларативные» или «желательные» результаты обучения показывают, что, как ожидается, сможет достичь хороший студент к концу программы. Эту ситуацию можно обобщить следующим образом: «Важно отметить, что существуют четкие различия в характере результатов программы и результатов обучения, написанных для модулей. Результаты программы пишутся для типичного или среднего студента и могут носить декларативный характер. Они не являются, таким образом, непосредственно доступными проверке. Так, например, результаты программы могут показывать сферы обученности, которые являются результатом опыта участия студента в этой программе,

исходя из того, что целое может быть больше суммы составляющих его частей» (Moon 2002 p. 142).

При написании программы результатов обучения нельзя просто объединить вместе результаты обучения для всех модулей в программе. Программа может быть чем-то большим, чем сумма различных составляющих ее модулей. Так, могут существовать некоторые общие для программ результаты обучения, например, формулировать гипотезы, анализировать данные и делать выводы. Кроме того, могут быть включены некоторые желательные результаты обучения, о чем говорилось выше. Если программа содержит курсы по выбору, то могут быть навыки, общие для всех студентов, независимо от выбранной ими комбинации модулей (Dillon and Hodgkinson, 2000).

Описание результатов обучения, как правило, начинается фразой «По завершении данной программы ожидается, что студенты будут способны ...».

За этой фразой следует перечень результатов обучения, написанных в соответствии с принципами, которые уже рассматривались в связи с результатами обучения для модуля. Например, некоторые результаты обучения для программы на степень магистра компьютерных наук приведены ниже.

Пример результатов обучения для программы на последипломную степень по компьютерным наукам:

При успешном завершении данного модуля студенты должны быть способны:

- Осуществлять решение проблем в академических и промышленных условиях.
 - Создавать, использовать и контролировать крупные вычислительные системы.
 - Эффективно работать в качестве члена команды.
 - Организовать и осуществить научно-исследовательский или промышленный проект.
 - Писать тезисы и доклады на профессиональном уровне, эквивалентные по качеству презентации печатным работам.
 - Готовить и проводить семинары на профессиональном уровне.
 - Осуществлять самостоятельное и эффективное управление временем.
 - Применять широкий спектр навыков информационных технологий и демонстрировать высокий уровень компьютерной грамотности.
- Некоторые авторы рекомендуют составлять карту курса, которая показывала бы, каким образом результаты обучения для программы охватываются в различных курсах, предлагаемых в рамках программы.

При написании результатов обучения для программ следует позаботиться о том, чтобы, если это необходимо, результаты обучения для профессиональных организаций были включены в результаты программы. Примеры результатов обучения для программ в различных предметных областях можно найти на сайте Университета Вайоминга.

Результаты обучения следует писать таким образом, чтобы их можно было оценивать. Это особо подчеркивает Дж. Мун: «Результаты обучения

должны поддаваться оцениванию, т.е. должны быть написаны таким образом, чтобы можно было проверить, достигнуты ли они студентами» (Moon, 2002).

Совершенно очевидно, что необходимы некоторые инструменты или методы оценивания, позволяющие определить, в какой степени достигнуты установленные результаты обучения. Среди прямых методов оценивания - письменные экзамены, проектная работа, портфолио, оценочная система с рубриками, диссертации, журналы наблюдений, аттестация и т.д. Примерами косвенных методов оценивания являются: опросы работодателей, сравнение с другими учебными заведениями, анкетирование выпускников, показатели отсева, анализ учебных программ и т.д.

Задача преподавателя состоит в том, чтобы обеспечить соответствие методов обучения, процедур оценивания, критериев оценивания и результатов обучения. Связь между преподаванием, оцениванием и результатами обучения позволяет сделать учебный опыт более прозрачным. Проведение курсовых оценок студентов показывает, что четко обозначенные ожидания являются важнейшей частью эффективного обучения.

Отсутствие ясности в этой области почти всегда связаны с негативными оценками, трудностями в обучении и низкой успеваемостью студентов. С.Тухи (Toohey, 1999) считает, что лучший способ помочь студентам понять, каким образом они могут достичь установленных результатов обучения, - точно объяснить методы и критерии оценивания.

С точки зрения преподавания и обучения, имеется динамическое равновесие между стратегиями преподавания, с одной стороны, и результатами обучения и оцениванием, с другой.

Трудно переоценить важность оценки для учебного процесса. Как уже отмечалось (Ramsden, 2003), если речь идет о студентах, то для них оценивание - это учебная программа. Студенты будут учить то, что, по их мнению, будет оцениваться, а не то, что может быть в программе или даже рассматривалось на лекции! В применении к оцениванию известная поговорка «хвост виляет собакой» очень верна.

Поскольку оценивание является движущей силой обучения, мы должны четко представлять себе, какой уровень обученности мы ожидаем от наших студентов, с тем, чтобы оценочные задачи, которые ставятся перед ними, помогали достичь желаемой обученности. Оценивание часто описывается в терминах **формативного** или **суммативного оценивания**.

Формативное оценивание характеризуется как оценивание для обучения и «относится к тем проводимым преподавателями и студентами (последними – при самооценивании) действиям, которые дают информацию, используемую в качестве обратной связи для изменения обучающей и учебной деятельности, в которых они участвуют» (Black and Williams, 1998). Иными словами, формативное оценивание служит источником информации об успеваемости студентов как для преподавателей, так и для самих студентов. Формативное оценивание, как правило, проводится в начале программы или в ходе ее. Результаты выполнения студентами оценочных заданий помогут преподавателю в принятии решений относительно характера обучения.

Как показали П.Блэк и Д.Уильямс (1998), путем обратной связи со студентами, формативное оценивание может способствовать совершенствованию обучения и повышению успеваемости обучаемых.

Основные характеристики формативного оценивания включают:

- Выявление преподавателями и студентами результатов обучения и критериев их достижения.
- Эффективное и своевременное обеспечение четкой и исчерпывающей обратной связи.
- Активное участие студентов в своем собственном обучении.
- Хорошая коммуникация между преподавателем и студентами.
- Отклик преподавателя на потребности студентов.

Примером формативного оценивания является быть заданием студентам сделать презентацию перед своей студенческой группой. Это поможет расширить знания студентов и их исследовательские, коммуникационные и организационные навыки. Хотя формативное оценивание может использоваться как часть непрерывного оценивания, оно обычно не включается в итоговую отметку, выставляемую студентам. Более того, многие специалисты в области образования считают, что оно не должно включаться. Так, например, Р.Доннели и М.Фицморис считают: «чтобы студенты могли извлечь максимальную пользу из обучения, модуль должен предусматривать возможность формативного оценивания, не влияющего на итоговую отметку. В этом случае студенты могут получить обратную связь, которая позволит им заполнить имеющиеся пробелы в знаниях» (Donnelly and Fitzmaurice, 2005).

Говоря коротко, формативное оценивание – это часть учебного процесса, а не процесс выставления отметок.

Суммативное оценивание - это оценивание, подводящее итоги учебной деятельности студента в определенный момент времени, обычно в конце модуля или программы. Суммативное оценивание можно описать как «оценивание по окончании курса, которое позволяет получить измерение, подытоживающее чьи-то достижения, и которое не имеет другого реального применения, кроме как описание того, что было достигнуто» (Brown and Knight, 1994).

Таким образом, использование суммативного оценивания позволяет выставить отметку, которая будет отражать работу студента. К сожалению, суммативное оценивание зачастую ограничивается традиционными экзаменационными и не охватывает другие области, такие, например, как проектная работа, портфолио или эссе. В силу природы суммативного оценивания не все результаты обучения можно оценить в любой момент времени. Общепринятым является оценивание выборки результатов обучения.

Теоретически, **непрерывное оценивание** - это сочетание суммативного и формативного оценивания. Однако в реальности непрерывное оценивание часто сводится к циклическому суммативному оцениванию с фиксированием отметок, но практически без обратной связи со студентами. Очень важно, чтобы используемый метод оценивания позволял проверить, достигнуты или нет установленные результаты обучения. Авторы отмечают, что набор

оценочных работ очень ограничен: примерно 80% оцениваний проходит в виде экзаменов, эссе и докладов (Brown, 1999). Так, исследование практики оценивания в Университетском колледже Дублина, Ирландия, показало, что выбранные случайным образом 83 преподавателя использовали в общей сложности 256 оцениваний, то есть примерно 3 оценивания за курс. Установление связей между результатами обучения, стратегиями преподавания, учебной деятельностью студентов и оценочными заданиями очень сложная задача. Большинство оценок были суммативными (84%) и меньшинство - формативными (16%). Очень важно обеспечить, чтобы метод оценивания позволял адекватно оценить результаты обучения. Может не быть единого метода оценивания, который был бы применим ко всем результатам обучения. В связи с этим возникает необходимость в использовании нескольких методов одновременно.

Как видно из вышесказанного, существуют три основных задачи, связанных с конструктивной согласованностью любого модуля:

1. Четкое определение результатов обучения.
2. Выбор методов преподавания и обучения, обеспечивающих достижение установленных результатов обучения.
3. Оценка результатов обучения студентов и проверка того, в какой степени они совпадают с тем, что было запланировано.

Результаты обучения задают минимальный приемлемый стандарт, позволяющий студенту успешно завершить модуль. Успеваемость студентов выше этого порогового уровня дифференцируется с помощью отметочных критериев. Отметочные критерии определяют, каким требованиям должен отвечать студент для получения более высокой отметки. Эти определения помогают дифференцировать уровни успеваемости студента. Понятные для студентов критерии выставления отметок позволяют надеяться, что студенты будут стремиться к более высокому уровню успеваемости.

Несмотря на определенную критику образования на основе результатов в европейской литературе, подход к преподаванию и обучению на основе результатов обучения получил серьезную поддержку на международном уровне. Так, например, А.Дженкинс и Д.Анвин (Jenkins and Unwin, 2001) считают, что результаты обучения:

- помогают преподавателям более точно донести до студентов, что именно от них ожидается.
- помогают студентам учиться более эффективно: студенты знают о своей ситуации, и учебная программа становится более открытой для них.
- помогают преподавателям более эффективно разработать свои материалы, поскольку могут служить в качестве некоторого эталона.
- делают понятным, что могут приобрести студенты, прослушав некоторый данный курс или лекцию.
- помогают преподавателям выбрать надлежащую стратегию обучения, которая отвечает предполагаемым результатам обучения, например, лекция, семинар, групповая работа, консультация руководителя, дискуссия, презентация перед соучениками или лабораторная работа.

- помогают преподавателям более точно донести до коллег, на достижение чего направлена та или иная деятельность.
- помогают организовать экзамены на основе изученного материала.
- обеспечивают использование надлежащих стратегий преподавания и оценивания.

С. Тухи (Toohey, 1999) видит ценность результатов обучения в том, что они:

- проясняют образовательную задачу и помогают при разработке разных аспектов программы. В конструктивно согласованном курсе результаты обучения определяют выбор учебной и оценочной деятельности.
- объясняют студентам образовательные цели преподавателя с тем, чтобы студенты знали, что предлагает курс и что от них ожидается. Другими словами, результаты обучения помогают студентам сосредоточиться на том, что наиболее важно в данном курсе.
- помогают преподавателю пересмотреть образовательные цели под углом зрения студентов, т.е. в терминах того, что, как ожидается, сможет делать студент в результате успешного завершения модуля или программы.

С. Адам (Adam, 2004) обобщил преимущества результатов обучения следующим образом:

1. Проектирование курсов и модулей

Результаты обучения могут:

- обеспечить согласованность в рамках модулей и программ.
- облегчить проектирование учебных планов, поскольку делают понятным, где происходит частичное совпадение между модулями и программами.
- помочь разработчикам курса точно определить ключевые цели курса, прояснить, как соотносятся компоненты программы и каким образом можно учесть прогресс в учебе.
- акцентировать связь между преподаванием, обучением и оцениванием (критерии и аттестация) и улучшить структуру курса и учебную жизнь студентов.
- позволить сосредоточиться на оценивании и выработке его критериев, а также на повышении его эффективности и многообразия.

2. Обеспечение качества

Результаты обучения:

- улучшают прозрачность и сравнимость стандартов внутри квалификаций и между ними.
- обладают большей надежностью и практичностью, чем традиционные квалификации.
- играют ключевую роль, выступая в качестве точек отсчета для создания и оценки стандартов.

3. Студенты

Результаты обучения обеспечивают:

- исчерпывающее и точное описание того, что достигнуто студентами при успешном завершении обучения.
- четкую информацию, которая помогает студентам при выборе модуля/ программы и может сделать обучение более эффективным.
- четкую информацию работодателям, высшим учебным заведениям о свойствах конкретных квалификаций и условиях их достижения.

4. Мобильность

Результаты обучения:

- способствуют мобильности студентов, облегчая признание квалификаций
- улучшают прозрачность квалификаций.
- упрощают перенос кредитов.
- обеспечивают некий общий формат, облегчающий развитие образования в течение жизни и могут способствовать созданию различных путей продвижения в конкретной системе образования и между различными образовательными системами.

Подразделение образования и развития персонала Университета Центральной Англии отмечает, что результаты обучения помогают в борьбе с плагиатом. Например:

- Результат обучения: Студенты смогут подтвердить происхождение своих идей ссылками на источники, используемые в работе.
- Критерий оценивания: Точное использование методов организации ссылок в тексте для всех используемых источников.

Переход в международном масштабе от методов, центрированных на преподавателе, к методам образования, базирующимся на результатах, получил новый импульс от Болонского процесса, с его акцентом на студенто-центрическое обучение и с требованием большей четкости в структуре и содержании учебных программ. Очевидно, что результаты обучения играют ключевую роль в обеспечении прозрачности квалификаций и квалификационных структур. Кроме того, они серьезно способствуют реализации различных линий действия Болонского процесса на всем Европейском пространстве высшего образования. Необходимость сделать процессы преподавания и обучения более прозрачными и более проработанными является настоящим вызовом для всех вовлеченных в образование. В краткосрочной перспективе это означает решение задачи описания модулей и программ в терминах результатов обучения. В долгосрочной же перспективе принятие метода результатов обучения может способствовать развитию более систематического подхода к проектированию образовательных программ и модулей.

1.4 Требования к новым результатам образования в ФГОС ВПО

В последнее десятилетие во всем мире и в нашей стране требования к результатам высшего профессионального образования формулируются исключительно в категориях компетенции/компетентности.

Проведенный И.А.Зимней в 2003 году анализ сложившейся ситуации в образовании позволил предложить следующую ее характеристику: «ключевые компетенции – суть новая парадигма результата образования» [40]. Впоследствии большинство исследователей этой проблемы (В.И. Байденко [9], В.А. Болотов, В.В. Сериков [18], Дж. Равен [96], А.В. Хуторской [126], В.Д. Шадриков [135] и др.) уточнили основные позиции новой парадигмы. Эти позиции заключаются, прежде всего, в том, что в определении результата образования были поставлены следующие акценты:

– на практику применения знаний, выработку операциональной, технологической составляющих, а не только на сами знания (не только «ЧТО», но и «КАК»);

– на сложную, интегративную (когнитивно-эмоциональную, ценностно-мотивационную, регулятивную) природу результата образования;

– на формируемость личностного качества как сложного новообразования.

Практическая реализация основных положений нашла отражение в Федеральных государственных образовательных стандартах третьего поколения. Федеральным законом от 1 декабря 2007 года N 309-ФЗ была утверждена новая структура государственного образовательного стандарта, которая включает 3 вида требований:

1) требования к структуре основных образовательных программ, в том числе требования к соотношению частей основной образовательной программы и их объёму, а также к соотношению обязательной части основной образовательной программы и части, формируемой участниками образовательного процесса;

2) требования к условиям реализации основных образовательных программ, в том числе кадровым, финансовым, материально-техническим и иным условиям;

3) требования к результатам освоения основных образовательных программ.

Предстоящий массовый переход к бакалавриату и магистратуре активизировал интерес к анализу действующей нормативной базы, прежде всего, ГОС бакалавров и магистров второго поколения. Необходимо особо отметить некоторые особенности, имеющие отношение к разработке стандартов педагогического образования третьего поколения.

1. Стандарты бакалавров второго поколения ориентированы в первую очередь на общепедагогические практики, а стандарты специалистов — на подготовку учителя конкретного предмета. Преодоление этого

противоречия стало задачей разработки стандартов третьего поколения.

2. В силу общепедагогической ориентации действующих стандартов, названия направлений и профилей практически не соотносятся с базисным учебным планом средней школы и функционалом педагогических работников.

Отмечалась перегруженность ряда направлений, так как они объединяют профили, существенно отличающиеся по своему фундаменту. К примеру, в направлении «Педагогика» соединены «Начальное образование», «Специальное образование», «Физическая культура». Наряду с названием предметов присутствуют формулировки, отражающие узкие специализации. Это допустимо при наличии преобладающей подготовки по специальностям учителей, но должно быть устранено на современном этапе, поскольку государственный заказ формулирует перечень профилей на подготовку кадров.

С учетом новых условий возникла необходимость пересмотра Перечня направлений и профилей. Экспертами отмечалось, что направления незначительно отличаются друг от друга и их легко можно соединить в одно.

В варианте, по которому созданы ФГОС-3, было предложено другое основание для выделения направлений: каждое из направлений представляет отдельную сферу образовательной деятельности педагогов.

Педагогическое образование объединяет все ныне действующие «предметные» специальности, переводя их в статус профилей бакалавриата. Единство направления определяется его нацеленностью на обеспечение преподавания школьных предметов.

Второе направление — психолого-педагогическое образование — объединяет профили, не связанные с преподаванием школьных предметов, но обеспечивающие психолого-педагогическое сопровождение образовательного процесса на всех уровнях системы образования.

Третье направление — специальное (дефектологическое) образование — объединяет профили, связанные с кадровым обеспечением специальных (коррекционных) образовательных учреждений.

Четвертое направление – профессиональное образование.

При массовом характере педагогической профессии бакалавриату предстоит стать базовой ступенью педагогического образования. В рамках Болонского процесса обозначилась тенденция к изменению принципов представления в ГОС содержания образования. Акцент переносится с процесса образования на измерение его результатов. Требования к результатам обучения формулируются в виде компетенций.

Концептуальные основы государственных образовательных стандартов третьего поколения:

1. Изменилось название государственных стандартов. Понятие «государственный стандарт» сохранился только у двух вузов — МГУ и СПбГУ. Для всех остальных вузов российским законодательством установлено понятие «федеральный государственный образовательный стандарт» (ФГОС ВПО). Таким образом, стандарт является федеральным, в связи с этим отсутствует деление на федеральный, национально-региональный и вузовский компоненты. В каждом цикле установлены базовая и вариативная части

2. Изменилась структура стандарта. В стандарте сформулированы общие требования к результатам освоения основных образовательных программ, к структуре основных образовательных программ, к условиям реализации этих программ. Стандартом не устанавливаются обязательные наименования дисциплин и перечень дидактических единиц.

Таким образом, Федеральный государственный образовательный стандарт становится рамочным. Повышается самостоятельность вуза. ФГОС ВПО в полной мере реализуют основополагающие принципы компетентностного подхода к определению содержания, процесса обучения и форм контроля результативности учебного процесса. Представленные в ФГОС перечни компетенций, которыми должны овладеть бакалавры и магистры в процессе освоения базовых образовательных программ, достаточно точно и полно отражают содержание профессиональной деятельности специалиста, что позволяет обеспечить принципиально новый уровень согласования осуществляемой вузами профессиональной подготовки с реальными потребностями образовательной практики.

Разработанные ФГОС ВПО предусматривают значительное увеличение доли вузовского компонента в структуре основных образовательных программ, что позволяет обеспечить новые возможности для реализации вузами академических свобод и эффективного учета требований работодателей к качеству и уровню квалификации подготавливаемых вузами специалистов.

Федеральные государственные образовательные стандарты – один из основных инструментов реализации конституционных гарантий права человека и гражданина на образование. В ст. 43 Конституции России, излагающей содержание и гарантии права на образование, говорится: «Российская Федерация устанавливает федеральные государственные образовательные стандарты, поддерживает различные формы образования и самообразования».

Введение федеральных государственных образовательных стандартов соответствует также ст. 13 Международного пакта об экономических, социальных и культурных правах. В контексте прав человека образовательный стандарт является документом, который создает важные условия осуществления права на образование. Федеральные государственные образовательные

стандарты вводятся в систему нормативного правового обеспечения развития образования на основе закона Российской Федерации «Об образовании».

В основе стандарта лежит новый тип взаимоотношений между личностью, обществом и государством, который в наиболее полной мере реализует права человека и гражданина. Этот тип взаимоотношений подразумевает принятие обеими сторонами взаимных обязательств (договоренностей). В этом контексте стандарт - средство обеспечения стабильности планируемого уровня качества образования и его постоянного воспроизводства и развития.

Действующие стандарты выполнили задачу сохранения единого образовательного пространства обеспечивающего академическую мобильность учащихся, но, вместе с тем, стали фактором консервации образования, направленного на реализацию прежних целей и задач высшей школы.

В условиях новых социальных реалий в России на первый план выходит задача обеспечения способности системы образования гибко реагировать на запросы личности, изменение потребностей экономики и нового общественного устройства. Важнейшее значение приобретают социальные эффекты, производимые образованием - эффекты консолидации общества и формирования гражданской идентичности (национальной, общероссийской, общечеловеческой), снижения рисков социально-психологической напряженности между различными этническими и религиозными группами населения, эффекты социального «лифта» и достижения социального равенства отдельных личностей с разными стартовыми возможностями.

Появление новых вызовов времени требует модернизации образования в целом, и педагогического образования - в частности.

ФГОС ВПО основаны на сочетании традиций и инноваций в педагогическом образовании. Они позволяют:

усилить фундаментальность подготовки педагогических кадров как основы эффективного функционирования образовательной системы России;

сохранить в условиях перехода на бакалавриат/магистратуру и отмены подготовки по педагогическим специальностям специфику отрасли, одной из важнейших задач которой является обеспечение педагогическими кадрами общего полного среднего образования;

провести реформирование педагогического образования с учетом потребностей инновационного развития и вхождения в мировое образовательное пространство.

Стандарт может быть инструментом правового регулирования отношений субъектов системы образования, с одной стороны, и государства и общества – с другой, при условии, что в нем определены цели этой системы и операционализированы результаты деятельности субъектов системы. В таком

стандарте на первое место выходят требования к результатам образования, а также квалификационные процедуры подтверждения соответствия реально достигнутых результатов ожидаемым, поскольку именно результаты образования должны становиться постоянным предметом диалога как внутри системы, так и между обществом и государством.

Образовательные результаты, представляющие собой, по существу, декомпозицию целей образования, неразрывно связаны с условиями, в которых осуществляется образовательный процесс, причем условия отражают возможности общества (государства) в обеспечении образования для всех граждан.

Порядок разработки и утверждения федеральных государственных образовательных стандартов определяется Правительством Российской Федерации. Нормативные, инструктивно-методические и рекомендательные документы, конкретизирующие и дополняющие ведущие компоненты стандарта, образуют систему его нормативного, инструментального, технологического и информационно-методического сопровождения.

Еще раз подчеркнем, что принципиальным отличием образовательных стандартов третьего поколения является их ориентация на *результаты образования* как системообразующий компонент конструкции. При этом стандарт трактует понятие «результат образования» с позиции деятельностного подхода, согласно которому психологические особенности человека, качества личности есть результат преобразования внешней предметной деятельности во внутреннюю – психическую. От того, какими понятиями, операциями наполнено содержание обучения, зависит, в конечном счёте, успешность проектирования определённого типа мышления, способов восприятия окружающего мира, возможности самореализации личности. В свою очередь, успешность личностного развития в логике деятельностного подхода обеспечивается тем, что цели образования раскрываются в виде системы сформированных компетенций и интегрирующей их профессиональной компетентности.

Таким образом, требования к результатам освоения программ представляют собой описание целевых установок высшего образования, выделенных на основе согласования потребностей личности, общества и государства. Они характеризуют и регулируют планируемые результаты образования, задают интегральные критерии оценки результатов образования. Требования к результатам освоения основных образовательных программ характеризуют планируемые результаты, возможность достижения которых должна быть гарантирована всеми учреждениями, реализующими данные образовательные программы, независимо от их вида, местонахождения и

организационно-правовой формы. Требования являются инвариантными и обязательными для исполнения на всей территории Российской Федерации; они могут быть дополнены субъектами Российской Федерации, образовательными учреждениями, авторами программ и пособий в целях более полного отражения потребностей региона, специфики образовательной программы образовательного учреждения, специфики контингента обучающихся.

Требования к результатам освоения программ отражают специфику основных образовательных результатов.

Требования нормируют: результаты образования, достижение которых гарантируется содержанием основных образовательных программ и условиями их реализации. Новые результаты образования должны быть непосредственным объектом анализа при аккредитации образовательной программы, как основной элемент оценки качества подготовки вузом будущих специалистов.

Остановимся на требованиях, которые предъявляют ФГОС различных направлений к результатам освоения образовательных программ выпускниками вузов в соответствии с характеристикой предстоящей профессиональной деятельности.

Федеральным законом от 1 декабря 2007 года N 309-ФЗ была утверждена новая структура государственного образовательного стандарта. Разработанный Минобрнауки РФ макет ФГОС ВПО включал следующие «Требования к результатам освоения основных образовательных программ подготовки бакалавра»:

«Выпускник по направлению подготовки _____ с квалификацией (степенью) «бакалавр» в соответствии с целями основной образовательной программы и задачами профессиональной деятельности, указанными в пп. 3.2. и 3.6.1 настоящего ФГОС ВПО, должен обладать следующими компетенциями:

а) универсальными:

- общенаучными (ОНК);
- инструментальными (ИК);
- социально-личностными и общекультурными (СЛК);

б) профессиональными:

- общепрофессиональные компетенции (ПК);
- профильно-специализированные компетенции (ПСК)».

Однако, в процессе разработки и утверждения большинства стандартов, указанные группы компетенций были объединены в две: общекультурные (ОК) и профессиональные (ПК). Учитывая рассмотренную нами выше классификацию компетенций, можно считать общекультурные компетенции – «ключевыми». В контексте вопроса о ключевых (базовых) компетенциях/компетентностях следует остановиться на модели, разработанной и принятой в рамках программы TUNING («Настройка образовательных структур»), участниками которой были более 100 университетов из 16 стран, подписавших Болонскую декларацию. Данная

модель включает несколько групп компетенций, объединенных в два блока: общие и специальные (профессиональные) компетенции. Проанализируем более подробно первую группу компетенций. Заметим, при этом, что в новых образовательных стандартах третьего поколения используются термины и определения в соответствии с Законом РФ «Об образовании», Федеральным Законом «О высшем и послевузовском профессиональном образовании», а также с международными документами в сфере высшего образования:

компетенция - способность применять знания, умения и личностные качества для успешной деятельности в определенной области;

результаты обучения - усвоенные знания, умения и освоенные компетенции.

Рассмотрим далее ФГОС подготовки бакалавров по группе направлений «Физико-математические науки», перечислив в качестве примеров некоторые формулировки компетенций, заявленных в этих стандартах.

010100 Математика:

Выпускник должен обладать следующими общекультурными компетенциями (ОК):

навыками межличностных отношений; готовностью к работе в команде (ОК-1);

знаниями правовых и этических норм и использованием их в профессиональной деятельности (ОК-2);

исследовательскими навыками (ОК-7);

способностью приобретать новые знания, используя современные образовательные и информационные технологии (ОК-8);

базовыми знаниями в областях информатики и современных информационных технологий, навыки использования программных средств и навыки работы в компьютерных сетях, умение создавать базы данных и использовать ресурсы Интернет (ОК-13);

способностью к анализу и синтезу (ОК-14);

способностью к письменной и устной коммуникации на русском языке (ОК-15);

знанием иностранного языка (ОК-16);

владением основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОК-17).

Выпускник должен обладать следующими профессиональными компетенциями (ПК):

научно-исследовательская и научно-изыскательская деятельность:

определением общих форм, закономерностей и инструментальных средств отдельной предметной области (ПК-1);

умением понять поставленную задачу (ПК-2);

умением формулировать результат (ПК-3);

умением грамотно пользоваться языком предметной области (ПК-7);

умением ориентироваться в постановках задач (ПК-8);

знанием корректных постановок классических задач (ПК-9);

глубоким пониманием сути точности фундаментального знания (ПК-13);

умением извлекать полезную научно-техническую информацию из электронных библиотек, реферативных журналов, сети Интернет (ПК-17);

умением публично представить собственные и известные научные результаты (ПК-18);

производственно-технологическая деятельность:

владением методом алгоритмического моделирования при анализе постановок математических задач (ПК-19);

владением методами математического и алгоритмического моделирования при решении прикладных задач (ПК-20);

владением проблемно-задачной формой представления естественнонаучных знаний (ПК-23);

организационно-управленческая деятельность:

владением методами математического и алгоритмического моделирования при анализе управленческих задач в научно-технической сфере (ПК-24);

преподавательская деятельность:

умением точно представить математические знания в устной форме (ПК-27);

владением основами педагогического мастерства (ПК-28);

010200 Математика и компьютерные науки:

Выпускник должен обладать следующими общекультурными компетенциями (ОК):

умением работать самостоятельно и в коллективе, руководить людьми и подчинять личные интересы общей цели (ОК-1);

способностью и постоянной готовностью совершенствоваться и углублять свои знания, быстро адаптироваться к любым ситуациям (ОК-8);

способностью понимать сущность и значение информации в развитии современного общества, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственных интересов и приоритетов (ОК-9);

базовыми знаниями в областях информатики и современных информационных технологий, навыками использования программных средств и навыками работы в компьютерных сетях, умением создавать базы данных и использовать ресурсы Интернета (ОК-13);

владением основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОК-17).

Выпускник должен обладать следующими профессиональными компетенциями (ПК):

научно-исследовательская и научно-изыскательская деятельность:

умением определять общие формы, закономерности, инструментальные средства отдельной предметной области (ПК-1);

умением понять поставленную задачу (ПК-2);

пониманием корректности постановок задач (ПК-10);

навыками самостоятельного построения алгоритма и его анализа (ПК-11);

пониманием того, что фундаментальное знание является основой компьютерных наук (ПК-12);

глубоким пониманием сути точности фундаментального знания (ПК-13);

навыками контекстной обработки информации (ПК-14);

умением публично представить собственные и известные научные результаты (ПК-18);

производственно-технологическая деятельность:

владением методом алгоритмического моделирования при анализе постановок математических задач (ПК-19);

умением увидеть прикладной аспект в решении научной задачи, грамотно представить и интерпретировать результат (ПК-22);

умением проанализировать результат и скорректировать математическую модель, лежащую в основе задачи (ПК-23);

организационно-управленческая деятельность:

владением методами математического и алгоритмического моделирования при анализе управленческих задач в научно-технической сфере, а также в экономике, бизнесе и гуманитарных областях знаний (ПК-24);

умением приобретать опыт самостоятельного различения типов знания (ПК-26);

педагогическая деятельность:

умением точно представить математические знания в устной форме (ПК-27);

владением основами педагогического мастерства (ПК-28).

010400 Прикладная математика и информатика:

Выпускник должен обладать следующими общекультурными компетенциями (ОК):

способностью владеть культурой мышления, умение аргументировано и ясно строить устную и письменную речь (ОК-1);

способностью уважительно и бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям, толерантность в восприятии социальных и культурных различий (ОК-2);

способностью владеть одним из иностранных языков на уровне, не ниже разговорного (ОК-7);

способностью самостоятельно, методически правильно использовать методы физического воспитания и укрепления здоровья, готовность к достижению должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-8);

способностью работы с информацией из различных источников, включая сетевые ресурсы сети Интернет, для решения профессиональных и социальных задач (ОК-15);

способностью к интеллектуальному, культурному, нравственному, физическому и профессиональному саморазвитию, стремление к повышению своей квалификации и мастерства (ОК-16).

Выпускник должен обладать следующими профессиональными компетенциями (ПК):

научная и научно-исследовательская деятельность:

способностью демонстрации общенаучных базовых знаний естественных наук, математики и информатики, понимание основных фактов, концепций, принципов теорий, связанных с прикладной математикой и информатикой (ПК-1);

способностью критически переосмысливать накопленный опыт, изменять при необходимости вид и характер своей профессиональной деятельности (ПК-5);

проектная и производственно-технологическая деятельность:

способностью осуществлять целенаправленный поиск информации о новейших научных и технологических достижениях в сети Интернет и из других источников (ПК-6);

способностью применять в профессиональной деятельности современные языки программирования и языки баз данных, операционные системы, электронные библиотеки и пакеты программ, сетевые технологии (ПК-10);

организационно-управленческая деятельность:

способностью приобретать и использовать организационно-управленческие навыки в профессиональной и социальной деятельности (ПК-11);

способностью составлять и контролировать план выполняемой работы, планировать необходимые для выполнения работы ресурсы, оценивать результаты собственной работы (ПК-12);

педагогическая деятельность:

способностью владеть методикой преподавания учебных дисциплин (ПК-14);

способностью применять на практике современные методы педагогики и средства обучения (ПК-15);

социально-ориентированная деятельность:

способностью использования основ защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и применения современных средств поражения, основных мер по ликвидации их последствий, способностью к общей оценке условий безопасности жизнедеятельности (ПК-13);

способностью реализации решений, направленных на поддержку социально-значимых проектов, на повышение электронной грамотности населения, обеспечения общедоступности информационных услуг (ПК-14).

010800 Механика и математическое моделирование:

Выпускник должен обладать следующими общекультурными компетенциями (ОК):

способностью работать самостоятельно и в коллективе, руководить людьми и подчинять личные интересы общей цели (ОК-1);

способностью приобретать новые знания, используя современные образовательные и информационные технологии (ОК-8);

способностью понимать сущность и значение информации в развитии современного общества, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственных интересов и приоритетов (ОК-9);

способностью к анализу и синтезу (ОК-14);

способностью к письменной и устной коммуникации на русском языке (ОК-15);

знанием иностранного языка (ОК-16);

владением основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОК-17).

Выпускник должен обладать следующими профессиональными компетенциями (ПК):

научно-исследовательская и научно-изыскательская деятельность:

способностью к определению общих форм, закономерностей, инструментальных средств отдельной предметной области (ПК-1);

умением понять поставленную задачу (ПК-2);

способностью к самостоятельному построению алгоритма и его анализу (ПК-11);

глубокое понимание сути точности фундаментального знания (ПК-12);

умением публично представить собственные и известные научные результаты (ПК-18);

производственно-технологическая деятельность:

владением методом алгоритмического моделирования при анализе постановок прикладных задач (ПК-19);

владением методами математического и алгоритмического моделирования при решении прикладных и инженерно-технических задач (ПК-20);

умением грамотно использовать программные комплексы при решении задач механики (ПК-21);

владением проблемно-задачной формой представления задач механики (ПК-24);

владением методом физического моделирования при анализе проблем механики (ПК-25);

организационно-управленческая деятельность:

владением проблемно-задачной формой представления математических знаний (ПК-26);

умением самостоятельно математически корректно ставить задачи механики (ПК-30);

способностью передавать результат проведенных физико-математических и прикладных исследований в виде конкретных рекомендаций, выраженных в терминах предметной области изучавшегося явления (ПК-31);

педагогическая деятельность:

умением точно представить фундаментальные знания в устной форме (ПК-32);

владением основами педагогического мастерства (ПК-33);

умением точно представлять математические знания в устной форме (ПК-34).

Указанные компетенции должны быть сформированы у выпускников в рамках подготовки к следующим видам профессиональной деятельности: научно-исследовательской и научно-исследовательской; производственно-технологической; организационно-управленческой; педагогической.

Педагогическая деятельность является основной и для выпускников направления «Педагогическое образование», в рамках которого также возможна подготовка учителей математического профиля.

Рассмотрим требования данного стандарта к формированию общекультурных и профессиональных компетенций.

050100 Педагогическое образование:

Выпускник должен обладать следующими общекультурными компетенциями (ОК):

владеет культурой мышления, способен к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей её достижения (ОК-1);

способен анализировать мировоззренческие, социально и личностно значимые философские проблемы (ОК-2);

способен понимать значение культуры как формы человеческого существования и руководствоваться в своей деятельности современными принципами толерантности, диалога и сотрудничества (ОК-3);

способен использовать знания о современной естественнонаучной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности, применять методы математической обработки информации, теоретического и экспериментального исследования (ОК-4);

готов использовать методы физического воспитания и самовоспитания для повышения адаптационных резервов организма и укрепления здоровья (ОК-5);

способен логически верно применять устную и письменную речь (ОК-6);

готов к взаимодействию с коллегами, к работе в коллективе (ОК-7);

готов использовать основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации, готов работать с компьютером как средством управления информацией (ОК-8);

способен работать с информацией в глобальных компьютерных сетях (ОК-9);

владеет одним из иностранных языков на уровне, позволяющем получать и оценивать информацию в области профессиональной деятельности из зарубежных источников (ОК-10);

готов использовать основные методы защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОК-11);

способен понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны (ОК-12);

готов использовать нормативные правовые документы в своей деятельности (ОК-13);

готов к толерантному восприятию социальных и культурных различий, уважительному и бережному отношению к историческому наследию и культурным традициям (ОК-14);

способен понимать движущие силы и закономерности исторического процесса, место человека в историческом процессе, политической организации общества (ОК-15);

способен использовать навыки публичной речи, ведения дискуссии и полемики (ОК-16).

Выпускник должен обладать следующими профессиональными компетенциями (ПК):

общефессиональными (ОПК):

осознает социальную значимость своей будущей профессии, обладает мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности (ОПК-1);

способен использовать систематизированные теоретические и практические знания гуманитарных, социальных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач (ОПК-2);

владеет основами речевой профессиональной культуры (ОПК-3);

способен нести ответственность за результаты своей профессиональной деятельности (ОПК-4);

владеет одним из иностранных языков на уровне профессионального общения (ОПК-5);

способен к подготовке и редактированию текстов профессионального и социально значимого содержания (ОПК-6);

в области педагогической деятельности:

способен реализовывать учебные программы базовых и элективных курсов в различных образовательных учреждениях (ПК-1);

готов применять современные методики и технологии, в том числе и информационные, для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса на конкретной образовательной ступени конкретного образовательного учреждения (ПК-2);

способен применять современные методы диагностирования достижений обучающихся и воспитанников, осуществлять педагогическое сопровождение процессов социализации и профессионального самоопределения обучающихся, подготовки их к сознательному выбору профессии (ПК-3);

способен использовать возможности образовательной среды, в том числе информационной, для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса (ПК-4);

готов включаться во взаимодействие с родителями, коллегами, социальными партнерами, заинтересованными в обеспечении качества учебно-воспитательного процесса (ПК-5);

способен организовывать сотрудничество обучающихся и воспитанников (ПК-6);

готов к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся в учебно-воспитательном процессе и внеурочной деятельности (ПК-7);

в области культурно-просветительской деятельности:

способен разрабатывать и реализовывать культурно-просветительские программы для различных категорий населения, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий (ПК- 8);

способен профессионально взаимодействовать с участниками культурно-просветительской деятельности (ПК-9);

способен к использованию отечественного и зарубежного опыта организации культурно-просветительской деятельности (ПК-10);

способен выявлять и использовать возможности региональной культурной образовательной среды для организации культурно-просветительской деятельности (ПК-11).

Сравнивая перечень общекультурных компетенций будущих специалистов, указанных в данных стандартах, можно видеть лишь отдельные нюансы в формулировании требований к результатам образования, что объясняется индивидуальными трактовками различных коллективов Научно-методических комиссий УМО – разработчиков ФГОС. Уровень высшего образования предполагает формирование единой общей культуры будущего специалиста, независимо от осваиваемой выпускником основной профессиональной образовательной программы. Специфика профессиональных компетенций закономерно проявляется в профессиональных компетенциях, соответствующих задачам предстоящей профессиональной деятельности.

Однако, перечень компетенций необходимых для работы в области педагогической деятельности заявленных в ФГОС УГН 010000 Физико-математические науки явно требует уточнения, дополнения и проведения исследований вуза в части расширения перечня указанных компетенций.

Предложенное выше рассмотрение компетенции/компетентности в общем плане становления компетентностного подхода к образованию (СВЕ) свидетельствует, как это отмечается всеми исследователями, об очень большой сложности их измерения и оценивания. В то же время существующие решения, сопоставления оценки компетентности с оценкой общей культуры человека, его воспитанности позволяют оптимистически решать эту проблему - проблему, связанную с повышением качества образования в общем контексте его гуманизации и определения новой парадигмы результата образования.

2. КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА КАК ОЖИДАЕМЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ОБРАЗОВАНИЯ ПРИ ФОРМИРОВАНИИ ОСНОВНЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ ВУЗА

2.1 Выявление перечня компетенций специалиста. Формирование компетентностной модели выпускника с учетом требований регионального рынка труда

Компетенция - стремление и готовность применять знания, умения и личностные качества для успешной деятельности в определенной области.

Компетенция включает следующие составляющие:

- 1) когнитивную – знания, опыт;
- 2) функциональную – умения, владение;
- 3) личностную – предполагающую поведенческие умения в конкретной ситуации;
- 4) этическую – предполагающую наличие определенных личностных и профессиональных ценностей.

При проектировании государственных образовательных стандартов третьего поколения в связи с формированием общеевропейского образовательного пространства встала задача оценки результатов образования на основе компетентностного подхода.

Принятие компетентностного подхода к оценке результатов образования должно привести к формированию новой системы оценочных средств с переходом от оценки знаний к оценке компетенций. Таким образом, результаты образования и формирования компетенций являются ключевым моментом реформирования образования.

Речь идет не о перестройке содержания образования, а о совершенствовании образовательных технологий на основе постоянного взаимодействия преподавателя со студентом. Результаты образования – это ожидаемые и измеряемые конкретные достижения студентов (выпускников), которые определяют, что должен будет способен делать студент (выпускник) по завершении всей или части образовательной программы.

Понятие компетенций и навыков включает знание и понимание (теоретическое знание академической области, способность знать и понимать), знание как действовать (практическое и оперативное применение знаний к конкретным ситуациям), знание как быть (ценности как неотъемлемая часть способа восприятия и жизни с другими в социальном контексте).

Понятие «компетенция» включает так же и мотивационную, этическую, социальную, поведенческую стороны (результаты образования, знания, умения, систему ценностных ориентаций).

В формировании компетенций решающую роль играет не только содержание образования, но также и образовательная среда вузов, организация образовательного процесса, образовательные технологии, включая самостоятельную работу студентов, проектное обучение и т.д. Освоение компетенций происходит как при изучении отдельных учебных дисциплин,

циклов, модулей, так и тех дидактических единиц, которые интегрируются в общепрофессиональные и специальные дисциплины.

Компетенции имеют обобщенный интегральный характер по отношению к «знаниям», «умениям», «навыкам» (но не противоположный им, а включающий в себя все их конструктивное содержание).

Рекомендации Еврокомиссии включают 8 ключевых компетенций, которыми должен обладать каждый европеец:

- 1) компетенция в области родного языка;
- 2) компетенция в сфере иностранных языков;
- 3) математическая и фундаментальная естественнонаучная и техническая компетенции;
- 4) компьютерная компетенция;
- 5) учебная компетенция;
- 6) межличностная, межкультурная и социальная компетенции, а также гражданская компетенция;
- 7) компетенция предпринимательства;
- 8) культурная компетенция.

Эти компетенции поддерживаются определенными способностями, к которым причисляются во всех жизненных областях такие необходимые аспекты, как критическое мышление, креативность, «европейское измерение» и активная жизненная позиция. Совместно эти способности содействуют развитию личности, активному взаимодействию и улучшению трудоустроиваемости.

Компетенции условно можно разделить на две группы: те, которые относятся общим (универсальным, ключевым, надпрофессиональным), и те, которые можно назвать предметно-специализированными (профессиональными).

В условиях ускоряющихся перемен и нарастания неопределенностей, характерных для современных рынков труда, общие компетенции приобретают особо важное значение.

На Европейском уровне рассматриваются 30 общих (универсальных компетенций):

1. Способность к анализу и синтезу
2. Способность к организации и планированию
3. Базовые знания в различных областях
4. Тщательная подготовка по основам профессиональных знаний
5. Письменная и устная коммуникация на родном языке
6. Знание второго языка
7. Элементарные навыки работы с компьютером
8. Навыки управления информацией
9. Решение проблем
10. Принятие решений
11. Способность к критике и самокритике
12. Работа в команде
13. Навыки межличностных отношений

14. Способность работать в междисциплинарной команде
15. Способность общаться со специалистами из других областей
16. Принятие различий и мультикультурности
17. Способность работать в международной среде
18. Приверженность этическим ценностям
19. Способность применять знания на практике
20. Исследовательские навыки
21. Способность учиться
22. Способность адаптироваться к новым ситуациям
23. Способность порождать новые идеи (креативность)
24. Лидерство
25. Понимание культур и обычаев других стран
26. Способность работать самостоятельно
27. Разработка и управление проектами
28. Инициативность и предпринимательский дух
29. Забота о качестве
30. Стремление к успеху

Особенно важными общими компетенциями являются, по-видимому, **системность мышления, понимание социальной значимости своей будущей профессии, а также способность в условиях развития науки и изменяющейся социальной практики к переоценке накопленного опыта.**

Основной задачей формирования состава компетенций на федеральном уровне является выявление набора базовых и наиболее значимых для соответствующих направлений подготовки (специальностей) компетенций, образующих основу для обеспечения качества подготовки и единства образовательного пространства.

Компетенции выпускников, отражающие запросы региональных рынков труда, позиционирование вузов, их миссии и задачи, формируются вузами самостоятельно совместно с социальными партнерами на базе компетенций «федеральных».

Общие компетенции могут быть подразделены на:

- компетенции социального взаимодействия;
- системно-деятельностные компетенции;
- компетенции самоорганизации и самоуправления;
- ценностно-смысловые и политико-правовые компетенции;
- компетенции самостоятельной познавательной деятельности.

Этим группам компетенций в большой мере соответствуют общие требования к образованности выпускников, содержащиеся в ГОС ВПО первого и второго поколения.

В 2005г. аналитическим центром «Эксперт» было проведено исследование, в котором участвовали вузы Москвы, Санкт-Петербурга, Екатеринбурга, Ростова-на-Дону, предприятия ВПК, машиностроительного и металлургического профилей и несколько компаний различной специализации: информационных технологий, транспорта, консалтинговая и страховая компании, международная аудиторская компания.

В числе требуемых компетенций к выпускникам вузов работодателями России были названы:

- 1) умение работать на компьютере;
- 2) знание иностранного языка (хороший английский язык);
- 3) широкая общая подготовка (универсальность, общий уровень развития, базовые знания);
- 4) навыки общения; личностные качества, личная эффективность («личность первична; профессионализм вторичен»);
- 5) умение работать в команде (командный дух, навыки командной работы);
- 6) организационный опыт (организационное поведение);
- 6) лидерство (персональное лидерство и успех);
- 7) коммуникабельность, коммуникационные навыки;
- 8) мобильность, максимальная адаптивность, готовность подстраиваться под требования; умение ориентироваться в быстро меняющихся условиях, высокая мотивация к работе;
- 9) способность системно мыслить (главное – «выпускники с мозгами»; самостоятельно мыслящие);
- 10) умение перерабатывать большие объемы информации и вычленять главное (анализ информации);
- 11) умение применять знания на практике;
- 12) умение и желание постоянно учиться и совершенствоваться (обучаемость);
- 13) карьерный успех; корпоративная культура; управление людьми; управление стрессом и временем;
- 14) способности к нестандартным решениям; умение вести переговоры; эффективное проведение презентаций; публичные выступления; управление по целям;
- 15) навыки управления проектами;
- 16) управление качеством; основы бережливого производства.

В процессе исследования были выявлены и негативные качества выпускников вузов. Это:

- невысокий уровень подготовки;
- сильно завышенная самооценка;
- слабая подготовленность к трудоустройству;
- оторванность знаний от практики;
- психологическая неподготовленность к реалиям производства;
- отсутствие представления о нормах поведения в бизнес-среде;
- неспособность управлять рабочими;
- отсутствие понимания работы фирмы,
- адекватных представлений о структуре, правилах игры, субординации;
- недостаточная широта охвата;
- низкий уровень современных экономических и юридических знаний;
- нечеткое представление о существующих должностных позициях.

Каждая компетенция была соотнесена с определенной группой (блоком) компетенций: профессиональные (ПК), социально-личностные (СЛК), общенаучные (ОНК) и инструментальные (ИК).

Результаты процедуры ранжирования выявленного перечня компетенций представлены в таблице 2.1.

Ранжированный перечень компетенций

(по данным межрегионального совещания «Определение необходимых профессиональных и социальных компетенций молодых специалистов. Задачи вуза» Ивановский государственный химико-технологический университет, Казанский государственный университет им. В.И.Ульянова-Ленина)

Таблица 2.1

Место	Компетенции	Блок
1	Умение применять знания на практике	ПК
2-3	Мобильность, адаптивность, мотивация	СЛК
	Умение постоянно совершенствоваться	ОНК
3-4	Способность проводить анализ информации	ОНК
	Умение работать на компьютере	ИК
5	Способность системно мыслить	ОНК
6	Способность проводить анализ информации	ОНК
7	Способность к нестандартным решениям, умение вести переговоры, презентации	СЛК
8	Умение работать в команде	СЛК
9-11	Коммуникационные навыки	СЛК
	Карьерный успех, корпоративная культура, тайм менеджмент	СЛК
	Широкая общая подготовка	ОНК
12	Персональное лидерство и успех	СЛК
13	Навыки общения, личная эффективность	СЛК
14-15	Организационный опыт (поведение)	СЛК
	Управление качеством, основы	ПК

	бережливого производства	
16	Навыки управления проектами	ПК
17	Знание иностранного языка	ИК

В России имеется большой опыт разработки общих требований к образованности выпускников, сформулированных в первом и втором поколениях ГОС ВПО, и требований к уровню подготовки выпускников, выдвигаемых в стандартах третьего поколения.

Традиции российской высшей школы и осваиваемой в европейских вузах компетентностной модели достаточно близки. В связи, с чем возникла необходимость учета преемственности всех поколений образовательных стандартов и возможность своеобразной «компетентностной переработки» предшествующих ГОС ВПО при создании современной их версии.

Необходимо отметить, что в каждой группе компетенций можно различать когнитивно-ориентированные, деятельностно-ориентированные и ценностно-ориентированные компетенции. Это имеет принципиальное значение в образовательном процессе, его содержательных, организационных, средовых и технологических составляющих.

Например, проявлениями когнитивной компетенции являются аналитическое мышление (анализ проблем, опыт планирования), концептуальное мышление (применение концепций, распознавание моделей, интуиция, критическое мышление, идентификация проблемы) и менеджерская экспертиза (знание законов, навыки диагностики, приверженность обучению и т.п.).

Переход высшего образования на компетентностную модель требует разработки инновационных механизмов проектирования основных образовательных программ (ООП), в которых актуализируются требования работодателей и других заинтересованных сторон. Проектирование инновационных ООП должно стать важнейшим стратегическим направлением и составной частью социальной политики вуза. Вуз в новом контексте является поставщиком образовательных услуг в виде реализуемых и востребованных сообществом образовательных программ. При этом в системе высшего профессионального образования формируется новая педагогическая культура, направленная не столько на процесс обучения, сколько на его результат. Образовательные программы, основанные на компетентностном подходе и воспитывающие у потребителей образовательных услуг востребуемые качества (компетенции), позволяют им стать специалистами, компетентными в выбранной области профессиональной деятельности.

В академической среде доминируют две точки зрения на проектирование и реализацию ООП высшего профессионального образования. Первая связана с сохранением фундаментальности высшего образования, а значит с закреплением за научно-педагогическим сообществом приоритета в разработке

образовательной модели обучения. Сторонники второй позиции считают, что, в первую очередь, необходимо исходить из требований профессиональных стандартов. Современные отраслевые профессиональные стандарты, написанные в компетентностном формате, выделяют области профессиональных знаний, умений и навыков специалистов в соответствии с квалификационными уровнями. Профстандарты предоставляют сфере образования необходимые сведения об областях профессиональной деятельности выпускников, объектах этой деятельности, ее видах и задачах, требуемых компетенциях будущих специалистов. В силу единого, компетентностного подхода к разработке профессиональных и образовательных стандартов сведения о профессиях, представленные в профстандартах, могут быть использованы при разработке компетентностной модели выпускника и соответствующей программы его подготовки.

Матушкин Н.Н., Столбова И.Д. [8,9,10] отмечают, что продуктивной является позиция, объединяющая эти точки зрения. Перед современной высшей школой стоит сложнейшая задача – сохранить баланс между фундаментальным образованием и новой парадигмой образования, основанной на компетентностном (прагматическом) подходе. Основой сбалансированности этих подходов является качественная проработка и научно-практическое обоснование содержания, структуры, условий реализации и результатов освоения основных образовательных программ, обеспечивающих адекватный отклик высшего профессионального образования на потребности рынка труда. Это, в свою очередь, обуславливает необходимость взаимодействия педагогического сообщества с региональными работодателями при проектировании ООП и контроле результатов их реализации.

В терминах компетентностного подхода, заложенных в ФГОС нового поколения, результатом освоения образовательной программы высшего профессионального образования является набор общекультурных и профессиональных компетенций, которым должен обладать выпускник и который обеспечит ему конкурентоспособность и адаптированность на рынке труда. Новый образовательный стандарт подразделяется на базовую и вариативную части, что дает вузам определенные возможности в проектировании образовательных программ и позволяет учесть потребности региональных работодателей через включение в образовательные программы механизмов формирования требуемых компетенций у выпускников.

Построение компетентностных моделей выпускника является сложной задачей, которая может быть решена только группами высококвалифицированных экспертов в соответствующих предметных областях. В связи с тем, что отраслевые профессиональные стандарты, по большому счету, сегодня отсутствуют, то очевидно, что наиболее ценным является опыт и мнение представителей работодателей.

Известны многочисленные исследования по выявлению состава общекультурных (универсальных) компетенций специалистов разных профессий и областей деятельности. В силу многообразности и специфичности видов профессиональной деятельности в меньшей степени проведены

исследования в области выявления профессиональных компетенций будущего специалиста.

Эти компетенции соотносятся с требованиями к профессиональной подготовленности специалиста, определяют его готовность и способность целесообразно действовать в соответствии с требованиями дела, методически организованно и самостоятельно решать задачи и проблемы, а также самооценивать результаты своей деятельности.

Перечень компетенций, отражающий компетентностную модель специалиста, должен быть разработан в соответствии со структурой основной образовательной программы на базе ФГОС ВПО 3-го поколения по направлению (специальности) подготовки и исследуемым уровнем высшего образования (бакалавр, магистр, специалист). Следует отметить, что компетенция, являясь интегральной характеристикой, состоит из совокупности компонент: знаний, умений, навыков, опыта деятельности. Уровень детализации описания конкретной компетенции должен выбираться с учетом особенностей направления подготовки специалистов и имеющегося опыта реализации образовательной программы. При этом формулировка не должна опускаться до уровня отдельной дисциплины, так как компетенция носит междисциплинарный характер.

Для формирования перечня компетенций выпускника вуза может быть использована процедура, состоящая из нескольких основных этапов:

- Составление предварительного перечня компетенций выпускника по данному направлению подготовки (специальности) на основании:
 - образовательных стандартов;
 - компетенций, сформулированных профессорско-преподавательским составом, исходя из опыта преподавания специальных дисциплин;
 - рекомендаций экспертов со стороны профессиональных сообществ, полученных с учетом тенденций развития науки и техники в данной области;
 - отзывов выпускников, имеющих стаж работы по данной специальности 3-5 лет.
- Составление списка стратегически наиболее перспективных (основных) работодателей (групп работодателей) для выпускников реализуемой основной образовательной программы вуза.
- Определение групп респондентов, среди которых будет проводиться анкетирование (работодатели, выпускники, преподаватели).
- Оформление анкеты с предварительно подготовленным разработчиками перечнем предлагаемых компетенций, описанием методики оценки экспертами важности каждой из предложенных компетенций, их ранжирования и т.д. по предложенной форме (Предусмотрена возможность внесения работодателями в предлагаемый список дополнительных компетенций, важных с их точки зрения).
- Составление типового письма на имя руководителя предприятия, входящего в список основных работодателей, с указанием целей анкетирования

и желательного круга респондентов: представителей высшего руководящего состава предприятия, выпускников вуза, имеющих стаж работы на предприятии по данному направлению от трех до десяти лет, так как именно они могут оценить результаты своего образования с точки зрения уровня достижения профессионально значимых компетенций.

- Рассылка анкет и сбор результатов: встречи ответственных за формирование перечня компетенций с руководителями предприятий и разъяснительная работа о важности проводимого мероприятия.

- Анализ результатов анкетирования, выявление наиболее важных компетенций специалиста в определенной профессиональной области. (Эти компетенции, наряду с базовыми компетенциями образовательного стандарта и заявленными вузом, должны составлять расширенное ядро профессиональных компетенций, формируемых образовательными программами по данному направлению подготовки).

Кроме этого, вуз может выбрать ряд дополнительных компетенций, отражающих перспективы развития отрасли, специфику региональных предприятий, которые можно формировать в рамках целевой подготовки по заказам предприятий. Таким образом, формируется вариативная часть перечня компетенций, которая ежегодно корректируется с учетом актуальности запросов рынка труда.

Оценка важности каждой компетенции для обоснования ее включения в перечень компетенций выпускника ООП выполняется по стандартной методике:

1. Все анкеты разбиваются на группы: работодатели, выпускники, преподаватели.

2. Подсчитывается количество анкет в каждой группе.

3. Выбирается оцениваемая компетенция из списка, включенного в анкету.

4. Подсчитывается средневзвешенная оценка по каждой группе с использованием стандартных формул, где оценка важности данной компетенции имеет значения: 0 - совсем неважная, 1 - желательная или 2 - очень важная, взятая из анкеты i -го респондента соответствующей группы. Предполагается, что все оценки внутри каждой группы являлись равнозначными.

5. Подсчитывается общая (интегральная) оценка важности компетенции с учетом мнения респондентов всех групп с учетом весовых коэффициентов каждой группы респондентов.

Изменяя «веса», можно повышать или понижать вес каждой группы респондентов в общей оценке данной компетенции.

6. В зависимости от полученной оценки определяется важность каждой компетенции.

По данной методике оцениваются все компетенции, и результаты заносятся в общую таблицу.

На основании данных получают диаграммы ранжирования выявленных компетенций в исследуемом перечне:

- по каждой группе респондентов;
- интегральная оценка важности с учетом мнения всех респондентов;
- отдельные диаграммы по группам компетенций (общекультурные и профессиональные).

Такие проекты по формированию компетентностной модели специалиста реализовывал Пермский государственный технический университет. Анкетирование проводилось для 12 направлений (специальностей) технического профиля на 25 предприятиях Пермского края. Общее число респондентов составило 629 человек, из них 245 выпускников, 139 преподавателей и 245 работодателей. Исследования проводились в рамках инновационной образовательной программы «Создание инновационной системы формирования профессиональных компетенций кадров и центра инновационного развития региона на базе многопрофильного технического университета» с привлечением региональных работодателей, выпускников вуза, имеющих стаж работы в профессиональной области более трех лет, а также преподавателей университета. Результаты исследований показали высокую заинтересованность работодателей в формировании компетентностной модели выпускника нового типа, отвечающей современным требованиям рынка труда [10]. Полученные результаты позволяют перейти к проектированию вузовских основных образовательных программ нового поколения, обеспечивающих необходимое качество подготовки специалистов высшего профессионального образования.

По всем выполненным проектам были сделаны общие выводы. Преподавателям свойственно завышать значимость компетенций будущего специалиста, тогда как выпускники чаще оценивают их несколько ниже. Закономерности в расположении оценок работодателей выявить сложно, так как их мнение связано со значимостью конкретной компетенции, и их оценка может быть как самой высокой, так и самой низкой.

В целом, респондентами, в том числе и работодателями, выше оценены общекультурные компетенции выпускников, связанные с личностными качествами человека. Среди социально-личностных компетенций чрезвычайно важными отмечаются:

- способность проявлять в профессиональной деятельности личные качества в соответствии с ситуацией (ответственность, самостоятельность, инициативность, целеустремленность и т.д.);
- способность к самосовершенствованию и повышению профессионального уровня;
- готовность работать в коллективе.

Высшую оценку среди инструментальных компетенций имеет способность использовать возможности современных компьютерных технологий в профессиональной и познавательной деятельности. В качестве важной оценивается коммуникация на родном языке, и чаще только в качестве желательной называется способность к письменной и устной коммуникации на иностранном языке.

Высокую оценку среди профессиональных компетенций получили:

-готовность пользоваться государственными стандартами, техническими условиями и другими руководящими методическими и нормативными материалами;

-способность управлять процессами в соответствии с требованиями технологического регламента и инструкций;

-готовность эффективно использовать оборудование, сырье, ресурсы и вспомогательные материалы;

-способность использовать современные методологические подходы, компьютерные технологии моделирования и обработки результатов в своей профессиональной деятельности.

При анализе важности компетенций выпускника-магистра наивысшие оценки получили способности извлекать новые знания, проводить системный анализ, выявлять закономерности, устанавливать зависимости, определять причины отказов, формулировать цели, ставить задачи, т.е. осуществлять нестандартные действия и обладать способностью к инновационной деятельности в своей профессиональной области.

Выявленный актуальный состав компетенций выпускников позволяет сформировать компетентностные модели будущих специалистов, на основе которых возможны процессы проектирования инновационных образовательных программ и подготовки выпускников, востребованных на региональном рынке труда.

Для того, чтобы работодатель был доволен качеством подготовки выпускников необходимо активное привлечение представителей предприятий и организаций к проектированию и реализации образовательного процесса в высшей школе. Совместное создание новой инновационной среды обучения актуализирует требования к содержанию и уровню подготовки будущих специалистов, формирует заявленный перечень общекультурных и профессиональных компетенций выпускника.

2.2 Разработка паспортов и программ формирования компетенций при проектировании основных профессиональных образовательных программ, реализующих ФГОС ВПО

Особенность нового поколения основных образовательных программ высшего профессионального образования (далее ООП) состоит в реализации идей компетентностного подхода, которому присущ перенос акцента с преподавателя и содержания дисциплины («подход, сфокусированный на преподавателе») на студента и ожидаемые результаты образования («подход, сфокусированный на студенте», «результатоцентрированный подход»).

В числе основных задач при проектировании компетентностно-ориентированных вузовских ООП находится обеспечение системной «увязки» требований к результатам ее освоения и содержания образования, обеспечивающего достижение этих требований.

В методических рекомендациях «Проектирование основных образовательных программ, реализующих федеральные государственные

образовательные стандарты высшего профессионального образования» (изд. 1-е – 2009 г., изд. 2-е, перераб. и доп. – 2010 г.) в структуру ООП введены программные документы интегрирующего, междисциплинарного и сквозного характера, обеспечивающие целостность компетентностно-ориентированной ООП ВПО:

- паспорта и программы формирования профессиональных компетенций;
- таблица содержательно-логических связей учебных курсов, предметов, дисциплин, модулей, практик, НИР, входящих в ООП ВПО;
- компетентностно-ориентированная часть учебного плана;
- сквозная программа промежуточных комплексных испытаний студентов в вузе на соответствие их подготовки поэтапным ожидаемым результатам образования компетентностно-ориентированной ООП ВПО;
- программы итоговых комплексных испытаний (итоговой государственной аттестации) студентов-выпускников вуза.

Перечень и макеты данных экспериментальных программных документов были разработаны на основе результатов анализа лучшей зарубежной практики и поисковых исследований в области реализации компетентностного подхода при создании нового поколения ООП ВПО, выполненных научно-педагогической общественностью высшей школы в период с 2006 по 2009 годы по заказам Минобрнауки России и Рособразования (основные поисковые исследования в этой области были выполнены в рамках аналитической ведомственной программы «Развитие научного потенциала высшей школы» и Федеральной целевой программы развития образования).

Паспорт компетенции – это обоснованная совокупность вузовских требований к уровню сформированности компетенции по окончании освоения основной образовательной программы (ООП). Определение предложено Р.Н.Азаровой и Н.М.Золотаревой [1].

В ГОС ВПО первого и второго поколения основой проектирования ООП выступало содержание образования. В требованиях ФГОС ВПО впервые заданы требования не к обязательному минимуму содержания образования (дидактические единицы), а к результатам освоения ООП, выраженных на языке компетенций. Таким образом, смещен акцент при проектировании ООП с содержания образования на результаты обучения и компетенции. Однако работа с компетенциями как новой основы формирования ООП требует понимания: какой состав результатов обучения (знать, уметь, владеть) должен быть достигнут и почему. ФГОС ВПО содержит требования к результатам освоения ООП в терминах компетенций, формулировка которых носит в определенной степени широкий, рамочный характер. Это связано с тем, что требования ФГОС отражают требования к качеству подготовки национального уровня и должны быть обеспечены всеми вузами страны.

На вузовском уровне требуется конкретизация федеральных требований с учетом региональной и вузовской специфики: уточняется формулировка компетенций в соответствии с реализуемым профилем подготовки (для бакалавриата) или наименованием программы (для магистратуры). Так же вузом устанавливаются пороговые уровни сформированности компетенций, достижение которых является обязательным минимумом для всех выпускников

данной ООП. При такой конкретизации для одной и той же компетенции может возникнуть ситуация неоднозначной трактовки разными преподавателями состава соответствующих знаний, умений и опыта деятельности. Видение работодателей - стратегических партнеров также требует согласования.

В этой ситуации Паспорт компетенции выступает инструментом снижения неопределенности, достижения компромисса между преподавателями, администрацией вуза, работодателями. Для корректного установления уровней сформированности компетенций необходима более полная информация, нежели просто ее формулировка. Поэтому в ходе проектных работ накапливается аналитическая информация, обосновывающая заданный в вузе уровень.

В этой ситуации Паспорт компетенции выступает инструментом управления знанием в вузе, так как именно в нем может в последствии аккумулироваться вся информация о сущности, природе, структуре этой компетенции и пр. В Общих рекомендациях, разработанных Центром качества подготовки специалистов, приведена минимальная структура Паспорта компетенций.

В перспективе именно в Паспорте компетенции может накапливаться информация о новом актуальном составе результатов обучения (на основе анализа профессиональных стандартов, социологических опросов и пр.), новых профессиональных функциях и ситуациях, требующих проявления данной компетенции и т.д. [1] В его структуру могут быть также включены разнообразные приложения, обосновывающие вузовские требования к уровню сформированности данной компетенции.

Например, это могут быть аналитические таблицы, обосновывающие соответствие зафиксированного уровня сформированности компетенции мировым, европейским, российским федеральным и региональным требованиям, требованиям профессиональных сообществ и пр.

Если в вузе принимается решение о необходимости доработки состава и формулировки компетенций, представленных в ФГОС ВПО по направлению, то именно в паспорте компетенций может быть представлена информация о проведенных дополнениях:- об уточнении формулировки компетенций для конкретного профиля подготовки,

- об уточнении/упрощении формулировки компетенции для повышения однозначности ее трактовки преподавателями,
- о «свертке» нескольких однородных компетенций в одну;
- о структурировании сложных по формулировке компетенций, составные части которых предполагают освоение разного «инструментария» (например, «умеет работать в команде, руководить людьми и подчиняться»).

На этапе проектирования основными пользователями Паспортов компетенций выступают преподаватели, участвующие в разработке и последующей реализации ООП.

В данном контексте Паспорт компетенции – это документ, из которого преподаватель сможет получить систематизированную информацию о

значимости компетенции для выпускника данной образовательной программы, ее структуре, возможных уровнях формирования.

На основе паспортов и программ формирования компетенций могут быть подготовлены для студентов: справочник компетенций (чему научится и как этого достичь), путеводитель по планированию развития компетенций (инструментарий для самооценки уровня сформированности компетенции и для планирования ее развития)

Паспорт компетенции обеспечивает прозрачность и обоснование принятого в вузе уровня сформированности каждой компетенции. В совокупности с компетентностной моделью позволяют ответить на вопросы: как соотносятся установленные в вузе требования к результатам освоения основной образовательной программы с требованиями, заданными в ФГОС ВПО? как учитываются требования работодателей? почему именно установленный в вузе уровень сформированности компетенции обеспечивает должное качество образования?

Несмотря на то, что все документы в ООП взаимосвязаны, тем не менее, наиболее тесную связь паспорт имеет с компетентностной моделью выпускника[3], программой формирования компетенции и программой итоговой государственной аттестации.

Как в компетентностной модели выпускника [3], так и в паспорте компетенции, устанавливаются краткое содержание, структура и характеристика обязательного (порогового) уровня сформированности компетенции.

Паспорт компетенции разрабатывается на каждую компетенцию в отдельности и содержит более полную информация о ней. Это позволяет обосновать, почему именно такой уровень компетенции задан в вузе в качестве порогового и почему именно такой состав требований предъявляется. Так же в паспорте компетенции могут быть приведены различия порогового уровня для бакалавра и магистра.

В Общей структуре (макете) ООП ВПО паспорт компетенции входит в структуру единого документа «Паспорт и программа формирования компетенции». В связи с новизной и экспериментальным характером данного программного документа и трудоемкостью процесса его разработки авторами-составителями для каждой его части (паспорт компетенции, программа формирования) подготовлены отдельные, но взаимосвязанные по содержанию рекомендации.

Программа формирования компетенции – это обоснованная совокупность содержания образования, методов и условий, обеспечивающих формирование компетенции заданного уровня [1].

Программа формирования компетенции аккумулирует информацию в поле: результаты обучения – методы обучения – методы оценки.

Программа интегрирует ответы на следующие вопросы: какие образовательные траектории позволяют привести к достижению студентами минимально обязательного уровня сформированности компетенции? Каковы этапы формирования компетенции в вузе? На материале каких модулей,

дисциплин, внеаудиторных мероприятий она формируется? Что нужно делать преподавателям и студенту для обеспечения формирования компетенции заданного уровня? Какие методы оценки рекомендуется использовать преподавателю? Какие специфические условия необходимы?

Структура Паспорта компетенции может включать следующие разделы:

1. Определение/содержание и основные сущностные характеристики компетенции.

2. Место и значимость компетенции в совокупном ожидаемом результате образования выпускника вуза по завершении освоения компетентностно-ориентированной ООП ВПО по направлению подготовки.

3. Принятая структура компетенции.

4. Планируемые уровни сформированности компетенции у студентов-выпускников вуза.

5. Общая трудоемкость формирования компетенции у «среднего» студента вуза (в часах) на «пороговом» уровне.

Приведем некоторые характеристики каждого из разделов, рекомендуемые Р.Н.Азаровой и Н.М.Золотаревой (Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2010 г.).

1 раздел. Определение/содержание и основные сущностные характеристики компетенции

Смысл некоторых компетенций может требовать уточнения:

- слишком широкий контекст, требующий уточнения для конкретного профиля,

- слишком сложная формулировка и для лучшего понимания требуется ее упрощение/переформулировка,

- смысл ряда компетенций (или используемых в их формулировках понятий) может быть разным для разных категорий пользователей: преподаватели, студенты, работодатели.

В этом случае целесообразно ввести данный раздел. Если смысл компетенции однозначно ясен, то данный раздел может быть убран из паспорта конкретной компетенции, либо может быть пометка «содержание компетенции уточнения не требует».

Особенности разработки раздела:

В разделе может быть, например, уточнен контекст, в котором данная компетенция рассматривается для конкретного направления подготовки/профиля, региональные и вузовские особенности. В некоторых случаях данный раздел может быть совмещен с разделом 2 «Место и значимость компетенции...».

Для определения перечня компетенций, для которых требуется уточнение их содержания и основных характеристик, может быть проведена экспертная оценка с использованием следующей таблицы. Анкета экспертной оценки компетенций для последующего уточнения содержания

Уважаемый коллега.
Просим оценить, насколько Вам понятен смысл каждой из нижеперечисленных компетенций.

Критерий оценки: возможно ли на основе этой формулировки однозначно сформулировать перечень действий, которые должен продемонстрировать студент

Код	Компетенция			В чем требуется уточнение? Что непонятно?
		Требуется уточнение смысла	Уточнение смысла не требуется	
ОК-1	владеет культурой мышления, способен к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей её достижения	+		Что понимается под культурой мышления?
...

Пример 1:

Компетенция: ПК-1 «готов участвовать в разработке проектов судов и средств океанотехники, судовых систем и устройств с учётом технико-эксплуатационных, эргономических, технологических, экономических, экологических требований»

Определение/содержание и основные существенные характеристики компетенции:

- это способность и готовность выпускника разрабатывать под руководством более квалифицированного специалиста проекты судов и средств океанотехники, судовые конструкции, систем и устройств с выполнением всех необходимых расчётов, обеспечивая их соответствие техническим заданиям, действующим стандартам, нормам охраны труда при проектировании, технико-эксплуатационным, эргономическим, технологическим, экономическим и экологическим требованиям.

Комментарий: В данном случае присутствует уточнение контекста выполнения действия (под руководством) и механизма («с выполнением всех необходимых расчётов ... обеспечивая ... соответствие...»)

Пример 2:

Компетенция: «умеет работать в команде»

Определение/содержание и основные сущностные характеристики компетенции:

- это адекватная самооценка, соотнесение личных и групповых ценностей/интересов, выполнение определенных ролей и ответственность за общий результат [1]

2 раздел. Место и значимость данной компетенции в совокупном ожидаемом результате образования выпускника вуза по завершении освоения компетентностно-ориентированной ООП ВПО по направлению подготовки

В данном разделе может быть приведена оценка значимости данной компетенции по результатам социологического исследования при выявлении актуального состава компетенций выпускника с участием работодателей, ППС и выпускников вуза прошлых лет, также может быть охарактеризована взаимосвязь данной компетенции с другими значимыми компетенциями выпускника вуза.

Понимание значимости отдельных компетенций позволяет при проектировании образовательной программы рациональнее распределить ресурсы (временные, человеческие, материальные).

Значимость (важность) компетенции может быть использована как критерий при оптимизации учебного плана. Например, Пермским ГТУ разработано АРМ «Разработка компетентностно-ориентированного учебного плана», в котором в качестве критерия оптимизации используется значимость компетенции с точки зрения работодателей, выпускников, преподавателей.

Установление взаимосвязей между компетенциями позволяет в дальнейшем оптимизировать междисциплинарные связи.

Особенности разработки раздела:

Значимость всех компетенций может быть сведена в отдельную таблицу, в этом случае она может быть размещена в приложении к компетентностной модели выпускника.

Пример:

Компетенция ПКВ-1 «способен демонстрировать, применять, критически оценивать и пополнять математические знания» [1].

Компетенция включена в компетентностную модель выпускника на основе результатов проведенного социологического исследования, посвященного выявлению актуального состава компетенций, с привлечением мнения работодателей, академического персонала, наиболее успешных выпускников прошлых лет. Эта компетенция признана одной из самых важных (так считают 85% опрошенных).

Компетенция ПКВ-1 обусловлена профилем «Математическое образование» и необходима для формирования профессиональных компетенций, определенных ФГОС ВПО. В частности, она способствует формированию компетенции «способен реализовывать учебные программы базовых и элективных курсов в различных образовательных учреждениях (ПК-

1)», которая является одной из центральных профессиональных компетенций выпускника по данному направлению.

3 раздел. Принятая структура компетенции

Данный раздел является одним из наиболее *важных* в паспорте компетенций для проектирования образовательного процесса.

В данном разделе перечисляются результаты обучения, которые должен продемонстрировать студент для подтверждения сформированности компетенции.

Представленная в данном разделе информация используется в качестве основы:

- для проектирования отдельных учебных модулей;
- для сопряжения «компетенция – содержание образования»;
- для отбора отличительных признаков (дескрипторов) уровня сформированности компетенции для степени бакалавра, магистра, а также для промежуточных этапов оценки.

Особенности разработки раздела:

Данный раздел является одним из наиболее сложных в паспорте компетенций для проектирования образовательного процесса.

Основная задача при подготовке этого раздела - достичь однозначного понимания, а именно, какие демонстрируемые действия являются проявлением данной компетенции.

Структура компетенции разрабатываются на основе ФГОС ВПО с учетом других актуальных социальных и отраслевых норм, стандартов и потребностей с точки зрения обеспечения выпускникам вуза их последующей востребованности на рынке труда и готовности к обучению на протяжении всей жизни.

Определение структуры компетенции может иметь несколько этапов (в зависимости от сложности компетенции). Последовательность этих этапов обеспечивает сопряженность в переходе от компетенции к результатам образования и, соответственно, содержанию образования.

Этап 1. Представление обобщенной структуры компетенции, обеспечивающей в дальнейшем подбор однозначно демонстрируемых студентом действий.

На этом этапе могут быть три ситуации, требующие своего варианта действий.

Ситуация 1: компетенция получена путем объединения нескольких компетенций из ФГОС. Именно в этом разделе можно представить это преобразование соотношением.

В этой ситуации отдельные компетенции можно «свернуть» в одну с более общим названием.

Ситуация 2: имеется сложная по структуре компетенция, состоящая из действий, требующих для разного «инструментария» (например, «умеет работать в команде, руководить людьми и подчиняться»).

Такие «сложные» компетенции на первом этапе могут быть предварительно структурированы.

Ситуация 3: компетенция хорошо сформулирована и не требует дополнительных трансформаций (объединения, деления на простые части)

В этом случае никаких вспомогательных трансформаций не требуется.

Рассмотрим данные ситуации на конкретных примерах.

Ситуация 1. Пример:

Во многих ФГОС имеется две компетенции, относящиеся к работе с компьютером:

- использовать компьютер как средство управления информацией (ОК-11);
- работать с информацией в глобальных компьютерных сетях (ОК-12).

Они могут быть на первом этапе объединены в одну компетенцию. Например:

Индекс (вузовский)	Компетенция	Компоненты
ОКВ-1	Работает с информацией с использованием компьютера	использовать компьютер, как средство управления информацией (ОК-11)
		работать с информацией в глобальных компьютерных сетях (ОК-12)

Ситуация 2. Пример:

Во многих ФГОС имеются «сложные» по структуре компетенции. Они на первом этапе могут быть предварительно структурированы. Для каждой составной части на следующем этапе будут отобраны соответствующие результаты обучения.

Индекс	Компетенция (из ФГОС)	Компоненты
ОК-11	использует основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применяет методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	использует основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности
		применяет методы математического анализа и моделирования
		применяет методы теоретического и экспериментального исследования

Этап 2. Отбор составляющих действий

На данном этапе для компетенции отбирают составляющие действия (части, элементы), связанные с демонстрацией этой компетенции.

Для отбора такой совокупности действий (частей, элементов) могут быть использованы следующие организационные методы:

а) экспертная оценка, фокус-группы, мозговой штурм.

Основная идея этой совокупности методов – с участием группы экспертов обсудить состав действий и прийти к компромиссному решению и необходимом и достаточном составе таких действий. Такой подход был использован в 2007 г. Азаровой Р.Н., Борисовой Н.В., Кузовым В.Б. при разработке карт универсальных компетенций [3]. В этой работе авторами впервые в российской практике проектирования ООП была предложена идея разработки карт компетенций.

б) отбор составных действий группой преподавателей, дисциплины которых однозначно «работают» на формирование данной компетенции.

Для формирования этой группы из имеющихся в учебном плане дисциплин отбираются 3-5, которые однозначно «работают» на эту компетенцию. Основная идея метода: данная группа преподавателей отбирает состав основных действий (частей компетенции) и распределяет их между своими дисциплинами. (На следующем этапе каждый преподаватель для части компетенции, закрепленной за его дисциплиной, отбирает соответствующие результаты обучения (знать, уметь, владеть) и только после этого командно обсуждаются комплексные результаты обучения, соответствующие компетенции в целом). Такой метод реализован Пермским ГТУ при разработке паспортов компетенций и реализован в АРМ «Разработка компетентностно-ориентированного учебного плана» [1]. В АРМ для каждой компетенции назначается набор составных действий (в АРМ они названы «элементы компетенции»). Для каждого действия (элемента) назначается дисциплина, формирующая этот элемент компетенции, а также величина вклада данного элемента в формирование всей компетенции, задаваемая через вес элемента (общий вес 100 делится между всеми элементами компетенции).

При выборе группы методов «а» больше вероятность обеспечения *полноты* сформированного состава действий, при выборе метода «б» больше надежность обеспечения подготовленности студентов к демонстрации сформированного состава действий. Методы групп а) и б) могут быть применены в совокупности.

При отборе составных действий не всегда удается оценить полноту полученного набора действий. Учитывая деятельностную основу компетенции, в качестве ориентира можно использовать представление об этапах деятельности (целеполагание, проектирование, осуществление действий, анализ результатов действий и сравнение их с поставленными целями).

Пример 1. Путем организации мозгового штурма были отобраны следующие составные действия компетенции

Название компетенции	Составные действия
Организует командную работу	Создает эффективные проектные команды
	Налаживает конструктивные

	отношения с коллегами
	Формирует чувство принадлежности к команде
	Поощряет атмосферу сотрудничества
	Выслушивает и стремится понять других
	Вносит ощутимый вклад в работу команды, даже если не учтены его личные интересы
	Понимает необходимость совместной деятельности во взаимодействии с другими

Пример 2. Группой преподавателей составлен следующий набор действий (частей) компетенции.

Компетенция: Владеть основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОК-7)

№ п.п	Части компонентов и компетенции		Дисциплины, практики
1	ОК-7.Б.2-Д.17	Способен к общей оценке условий безопасности жизнедеятельности	Б.2-Д.17 Экология
2	ОК-7.Б.3-Д.29	Знает основы защиты производственного персонала и населения от последствий аварий катастроф, опасных условий труда и меры по ликвидации их последствий	Б.3-Д.29 Безопасность жизнедеятельности
3	ОК-7.Б.3-Д.41	Знает основы защиты производственного персонала, населения и окружающей среды от вредных и опасных факторов производственной деятельности металлургических предприятий.	Б.3-Д.41 Экологические проблемы в металлургии
4	ОК-7.Б.5 / П.1	Способность к общей оценке условий безопасности жизнедеятельности.	Б.5 / П.1-2 Производственная практика

Примечание: шифр части компетенции ОК-7.Б.2-Д.17 означает, ОК-7 – порядковый номер компетенции в компетентностной модели, Б.2 – код цикла бакалаврской программы (Б.2 - Математический и естественнонаучный цикл), Д.17 – порядковый номер дисциплины в учебном плане (Дисциплина №17).

Этап 3. Отбор результатов обучения, раскрывающих структуру компетенции

При отборе результатов обучения, раскрывающих структуру компетенции принимают во внимание составляющие действия компетенции (чтобы не «упустить» какое-либо действие).

Результаты обучения проектируются в трех сферах: знаниевая (знание и понимание), деятельностная (применение знания), ценностная (отношение, ценности).

В качестве основы для определения структуры компетенции могут использоваться следующие подходы:

1) опора на общее определение «компетенции», принятое в ФГОС ВПО

Согласно ФГОС ВПО компетенция – это способность применять знания, умения и личностные качества для успешной деятельности в определенной области. Согласно ФГОС ВПО результаты обучения по циклам систематизированы по трем уровням освоения: знать, уметь, владеть (этот подход преобладает в практике вузов).

Пример:

Структура части компетенции «Способен к общей оценке условий безопасности жизнедеятельности» задана в соответствии с подходом, принятым в ФГОС ВПО: знать, уметь, владеть.

ОК-7.Б.2-Д.17	Способен к общей оценке условий безопасности жизнедеятельности
ОК-7.Б.2-Д.17-з	Знает основные понятия, принципы и законы экологии, экологического права.
ОК-7.Б.2-Д.17-у	Умеет провести лабораторный эксперимент по оценке качества объектов природной среды (воздух, вода, почва)
ОК-7.Б.2-Д.17-в	Владеет способами прогнозирования и оценки возможных отрицательных последствий влияния действующих реконструируемых и проектируемых сооружений на окружающую среду и человека

2) учет структуры понятия «компетенция», принятом в общеевропейском проекте «TUNING»;

Согласно проекту «TUNING» компетенция включают:

- «ЗНАНИЕ И ПОНИМАНИЕ» (знание академической области, способность знать и понимать)
- «ЗНАНИЕ КАК ДЕЙСТВОВАТЬ» (практическое и оперативное применение знаний к конкретной ситуации)

- «ЗНАНИЕ КАК БЫТЬ» (ценности, являющиеся неотъемлемой частью восприятия и жизни с другими в социальном контексте).

Результаты обучения при этом планируются по следующим группам: знание и понимание (группа А), интеллектуальные навыки (группа В), практические навыки (группа С), переносимые навыки (группа Д).

Пример: структура компетенции «готовность уважительно и бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям»

Расшифровка значений величин, определяющих результаты образования (РО):

В области знания и понимания (А):

А1 – представляет культуру как ценностно-смысловое единство и имманентные закономерности ее развития;

А2 – понимает особенности развития отечественной культуры;

А3 – знает исторические этапы появления основных видов искусства, их роль и место в культурном процессе;

А4 – имеет представление об основных религиозных конфессиях и истории развития религиозных представлений.

В области интеллектуальных навыков (В):

В1 – ориентируется в формах культуры, их возникновении и развитии, знает культурные нормы, ценности, механизмы сохранения и передачи их в качестве социокультурного опыта;

В2 – анализирует исторические и региональные типы культур, их динамику;

В3 – ориентируется в традициях свободомыслия в духовной культуре

В4 – способен к диалогу как способу отношения к культуре и обществу;

В области практических навыков (С):

С1 – использует полученные знания для экспертной оценки явлений культуры и произведений искусства; классифицирует ценности;

С2 – имеет навыки поисков социального и культурного взаимодействия, религиозной терпимости, толерантности;

С3 – грамотно и логично излагает учебный материал, ведет дискуссию, формулирует свое отношение к проблеме;

С4 – самостоятельно работает с учебной литературой и источниками в сети Интернет, обрабатывает ее для подготовки к выступлениям на семинарах и подготовке творческих работ;

С5 – использует свои знания в области информационных технологий для создания презентаций выступлений и творческих работ.

В области переносимых навыков (Д):

Д1 – корректно участвует в дискуссиях со смежными специалистами в области гуманитарного знания;

Д2 – доказывает обоснованность своих суждений в области культуры.

Таблица формирования результатов образования и компетенций при реализации каждого учебного модуля и дисциплины в целом

№ модуля	Результаты образования по дисциплине														
	знание и понимание				интеллектуальные навыки				практические навыки					переносимые навыки	
	A1	A2	A3	A4	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4	C5	Д1	Д2
5	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
6			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

3) учет составляющих результата образования (по таксономии Б. Блума и его последователей) в трех сферах:

- когнитивной (познавательной),
- аффективной (ценностно-эмоциональной),
- психомоторной.

Эмоциональная сфера охватывает «отношения», «чувства» и «ценности» (т.е. все то, что характеризует эмоциональную составляющую образовательного процесса: от базисного желания и готовности получать информацию до интеграции мотивов, ценностей, взглядов, идей и т.д.).

Психомоторная сфера включает в себя, как правило, физические навыки. подразумевающие координацию мыслительной и мышечной деятельности (широко используя в таких областях, как естественные науки, медико-санитарные направления подготовки. искусство, театр, инженерные науки, физическое воспитание.

Пример:

Компетенция «способность планировать и организовывать эксперимент»

уровни целей по Б.Блуму	БАКАЛАВРИАТ
ЗНАНИЕ (воспроизведение важной информации)	<i>Определяет</i> процессы как многофакторные, случайные и нелинейные <i>Воспроизводит и корректно использует</i> основные понятия, связанные с математической статистикой, планированием эксперимента, факторными планами, математическими моделями
ПОНИМАНИЕ (объяснение важной информации)	<i>Характеризует</i> возможности методов, границ его применения, возможные риски, степень надежности <i>Оценивает</i> точность полученных результатов

ПРИМЕНЕНИЕ <i>(решение закрытых проблем)</i>	Анализирует задание. Выбирает метод планирования эксперимента. Разрабатывает план эксперимента. Проводит натурные опыты. Рассчитывает модель и оценивает её.
АНАЛИЗ <i>(решение открытых проблем)</i>	Устанавливает влияние факторов на показатели качества эксперимента. Строит зависимости. Определяет доверительные границы. Устанавливает корреляционные связи.
СИНТЕЗ <i>(нахождение уникальных ответов к проблемам)</i>	<i>Сопоставляет</i> полученные результаты с уже известными. Обобщает результаты.
ОЦЕНКА <i>(вынесение критических суждений, основанных на прочных знаниях)</i>	<i>Оценивает</i> значимость и практическую пригодность полученных результатов

4) использовать результаты отечественных (включая собственные) и зарубежных научных исследований по проблемам компетентного подхода (подхода, ориентированного на результаты) в высшем образовании.

Разработка структуры компетенции является новой сферой научно-методических исследований, поэтому могут быть разработаны и использованы прочие, отличающиеся от вышеуказанных, подходы, обеспечивающие ориентацию на компетенции и результаты обучения.

4 раздел. Планируемые уровни сформированности компетенции у студентов-выпускников вуза

В данном разделе фиксируются требования к выпускникам, как минимум, пороговый уровень, как обязательный для всех студентов-выпускников вуза по завершении освоения ООП ВПО, а также повышенные (один или несколько) уровни (относительно порогового).

Повышенные уровни могут быть:

- 1) по одному основному признаку,
- 2) по нескольким признакам),
- 3) по всем признакам.

Назначение уровней компетенций – выстраивание на их основе этапности обучения на основе постепенного повышения сложности задач, которые способны самостоятельно решать студенты. Это означает, что вузу недостаточно описать лишь те уровни компетенций, которые он намерен сформировать у выпускников. Необходимо описать все уровни, начиная с того, который фиксирует входные требования к абитуриентам.

Описание уровней является основой для разработки контрольно-измерительных материалов для итоговой государственной аттестации.

Особенности разработки раздела:

Характеристики порогового уровня сформированности компетенции должны соответствовать характеристикам степени (квалификации), получаемой студентами: бакалавр, магистр, специалист.

Для этого в качестве проверочного ориентира используют:

- Дублинские дескрипторы (европейские отличительные признаки) (Приложение 5);
- Европейскую рамку квалификаций (Приложение 6);
- Национальную рамку квалификаций РФ (Приложение 7).

Описание уровней сформированности компетенций может быть представлено в виде таблицы:

	Уровни сформированности компетенции	Содержательное описание уровня	Основные признаки уровня
1	Пороговый уровень		
2	Повышенные уровни (относительно порогового уровня)		

Пример 1.

Компетенция ОПКВ-3 «готов организовать различные виды учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся»

Уровни сформированности компетенции	Основные признаки уровня
Пороговый уровень	знает этапы исследования; может разработать исследовательские задания на материале школьного курса математики; может организовать локальную исследовательскую или проектную деятельность учащихся.
Повышенный уровень	имеет опыт организации исследовательской или проектной деятельности школьников; может предложить тему и организовать исследование учащегося, подготовить его к участию в научно-практической конференции.

Пример 2.

Компетенция ПКВ-1 «способен демонстрировать, применять, критически оценивать и пополнять математические знания»

	Уровни сформированности компетенции	Содержательное описание уровня	Основные признаки уровня освоения компетенции (дескрипторы)
1	2	3	4
1	Пороговый уровень	Обязательный для всех студентов-выпускников вуза по завершении освоения ООП ВПО	способность решать известные, немногofакторные задачи, не имеющие далеко идущих последствий, часто встречающиеся, требующие практического знания, известными способами, описанными в стандартах (ФГОС ВПО)
2	Продвинутый уровень	Превышение минимальных характеристик сформированности компетенции для выпускника вуза	способность решать известные задачи, не имеющие далеко идущих последствий, часто встречающиеся, но имеющие множество ограничений, с несколькими группами заинтересованных сторон, зачастую способами, выходящими за рамки стандартов
3	Высокий	Максимально возможная выраженность компетенции, важен как качественный ориентир для самосовершенствования	способность решать задачи, принадлежащие известному семейству задач, с множеством конфликтующих ограничений, с несколькими группами

		заинтересованных сторон, последствия которых могут превышать локальную важность, зачастую способами, выходящими за рамки стандартов.
--	--	--

Компетенция «Способность использовать методы определения характеристик физических и механических свойств металлов и сплавов»

Ступени уровней освоения компетенции	Отличительные признаки
Пороговый	<p>Воспроизводит термины, основные понятия, знает методы и процедуры определения физических и механических свойств металлов и сплавов.</p> <p>Способен сопоставить структуру металлов и сплавов с уровнем характеристик физических и механических свойств.</p> <p>Объясняет изменение физических и механических свойств соответствующими изменениями в структуре металлов и сплавов.</p>
Продвинутый	<p>Выявляет взаимосвязь между структурой и свойствами, применяет законы изменения структуры сталей и сплавов при термообработке, для целенаправленного изменения физических и механических свойств.</p> <p>Вычленяет главные факторы влияющие на уровень физических и механических свойств металлических материалов, оценивает значимость полученных экспериментальных данных и ошибок эксперимента.</p>
Высокий	<p>Разрабатывает и предлагает план проведения исследования, направленного на установление закономерностей влияния структурного состояния на изменения физических и механических свойств, формулирует выводы, оценивает соответствие выводов полученным данным.</p> <p>Оценивает научную и прикладную значимость своей разработки.</p>

5 раздел. Общая трудоемкость формирования компетенции у «среднего» студента вуза (в часах) на «пороговом» уровне

Информация используется при формировании и оптимизации учебного плана

При использовании систем автоматизированных расчетов может также использоваться коэффициент сложности формирования компетенции, который характеризует вес данной компетенции в общей компетентностной модели выпускника и определяется длительностью ее освоения, а также сложностью дисциплин, участвующих в ее формировании. Значение данного коэффициента берется из интервала [0,5; 2].

Особенности разработки раздела:

Информация может быть представлена в следующем виде:

- 1) прогнозируемая оценка _____ часов;
- 2) оценка, полученная на основании конкретных научных исследований в вузе часов (если таковые ведутся).

В первом пункте указывается прогнозируемая оценка, выставленная экспертным путем, во втором - указывается уточненная информация по мере накопления опыта формирования данной компетенции.

2.3 Опыт вузов по паспортизации компетенций

Мы сочли необходимым включить в данный раздел примеры лучшей практики по разработке паспортов компетенций, освещающие методические подходы к идее паспортизации компетенций двух отечественных вузов:

- Псковский государственный педагогический университет;
- Томский политехнический университет.

Широкий спектр примеров приведен в работе [2].

При разработке паспортов компетенций ряд вузов использовали в качестве основы модель паспорта и программу формирования компетенций, разработанных Исследовательским центром проблем качества подготовки специалистов.

При этом разработчики ООП ВПО в вузах были свободны в выборе конкретной структуры такого документа.

Представленные материалы демонстрируют оригинальные подходы вузов к интерпретации предложенной Исследовательским центром универсальной модели паспорта компетенций.

Важным результатом апробации макетов паспорта и программы формирования компетенции является утверждение авторов, что разработка таких документов для всех обязательных компетенций выпускника вуза позволит:

- обоснованно отобрать необходимое содержание образования и сформировать на этой основе состав учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей), практик и др.;
- облегчить разработку компетентностно-ориентированного учебного плана;

- спроектировать согласованные компетентностно-ориентированные рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей), практик и др.

Пример 1.

ПАСПОРТ И ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ у студентов профессиональной компетенции ПКВ-1 «способен демонстрировать, применять, критически оценивать и пополнять математические знания» при освоении ООП ВПО, реализующей ФГОС ВПО

1. ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ ПКВ-1

1.1 Место и значимость компетенции ПКВ-1 в результате образования выпускника вуза.

Компетенция ПКВ-1 «способен демонстрировать, применять, критически оценивать и пополнять математические знания» включена в компетентностную модель выпускника Псковского государственного педагогического университета по направлению «Педагогическое образование» (профиль «Математическое образование») на основе результатов проведенного социологического исследования, посвященного выявлению актуального состава компетенций, с привлечением мнения работодателей, академического персонала, наиболее успешных выпускников прошлых лет. Эта компетенция признана одной из самых важных (так считают 85% опрошенных).

Компетенция ПКВ-1 обусловлена профилем «Математическое образование» и необходима для формирования профессиональных компетенций, определенных ФГОС ВПО. В частности, она способствует формированию компетенции «способен реализовывать учебные программы базовых и элективных курсов в различных образовательных учреждениях (ПК-1)», которая является одной из центральных профессиональных компетенций выпускника по данному направлению.

1.2 Структура компетенции

В актуальной структуре компетенции составляющие выделены в соответствии с подходом, принятым в ФГОС ВПО: знать, уметь, владеть.

Бакалавр должен:

Знать

– основы математических дисциплин;

Уметь

– доказывать математические утверждения;

– решать математические задачи;

Владеть

– профессиональным языком предметной области знания.

1.3 Планируемые уровни сформированности компетенции

Уровни сформированности компетенции	Структура компетенции	Основные признаки уровня
<p>Пороговый уровень (как обязательный для всех студентов-выпускников вуза по завершении освоения ООП ВПО)</p>	<p>Знает основы математических дисциплин</p>	даёт определения основных понятий
		воспроизводит основные математические факты, идеи
		распознаёт математические объекты
		понимает связи между различными математическими понятиями
		имеет представление о математических структурах
		имеет представление об основных математических методах (аксиоматический, метод математического моделирования)
		<p>Умеет доказывать математические утверждения</p>
	умеет корректно выражать и аргументировано обосновывать положения предметной области знания	
	демонстрирует доказательства теорем и объясняет их ход	
	<p>Умеет решать математические задачи</p>	знает основные методы решения типовых задач и умеет их применять на практике
		аргументирует выбор метода решения задачи; составляет план решения задачи
		графически иллюстрирует задачу
		оценивает достоверность полученного решения задачи
	<p>Владеет профессиональным языком предметной области знания</p>	владеет терминологией предметной области знания
		способен корректно представить знания в математической форме

		<p>владеет разными способами представления математической информации (аналитическим, графическим, символическим, словесным и др.)</p> <p>интерпретирует знания предметной области</p>
Повышенный уровень	Знает основы математических дисциплин	<p>понимает широту и ограниченность применения математики к исследованию процессов и явлений в природе и обществе</p>
		<p>устанавливает связи между математическими идеями, теориями, дисциплинами и т.д.</p>
		<p>оценивает математическую корректность различной информации в СМИ, научно-популярной литературе и др.</p>
	Умеет доказывать математические утверждения	<p>понимает границы использования математических методов</p>
		<p>выделяет главные смысловые аспекты в доказательстве</p>
		<p>распознает ошибки в рассуждениях</p>
		<p>понимает различие требований, предъявляемых к доказательствам в математике, естественных, социально-экономических и гуманитарных науках, на практике</p>
	Умеет решать математические задачи	<p>применяет методы решения задач в незнакомых ситуациях</p>
		<p>разрабатывает математические модели реальных процессов и ситуаций</p>
		<p>оценивает различные методы решения задачи и выбирает оптимальный метод</p>
<p>применяет компьютерные математические программы при решении задач</p>		
Владеет профессиональным языком предметной	<p>корректно переводит информацию с одного математического языка на другой</p>	

	области знания	критически осмысливает полученные знания
		способен проявить математическую компетентность в различных ситуациях (работа в междисциплинарной команде)
		способен передавать результат проведенных исследований в виде конкретных рекомендаций в терминах предметной области знания

2. ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ ПКВ-1

Цель программы: помочь преподавателям спроектировать согласованные компетентностно-ориентированные рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей), сформировать у студентов данную компетенцию при освоении ООП ВПО.

2.1. Необходимое содержание образования для обеспечения формирования у студентов вуза данной компетенции.

Названия учебных дисциплин, курсов, модулей, практик (или их разделов), планируемых для включения в учебный план ООП ВПО для формирования компетенции ПКВ-1: вводный курс математики; математическая логика; математический анализ; алгебра и теория чисел; геометрия; теория вероятностей и математическая статистика; теория алгоритмов; дискретная математика; элементарная математика и практикум по решению задач.

Базовая структура знаний, необходимая студенту для освоения данной компетенции:

№№ п/п	Компоненты базовой структуры знаний	Названия учебных дисциплин, курсов, модулей, практик (или их разделы), планируемых для включения в учебный план ООП ВПО
1	Знание основ математических дисциплин	вводный курс математики; математическая логика; математический анализ; алгебра и теория чисел; геометрия; теория вероятностей и математическая статистика; теория алгоритмов; дискретная математика; элементарная математика

2	Умение доказывать математические утверждения	математическая логика; математический анализ; алгебра и теория чисел; геометрия; теория вероятностей и математическая статистика; теория алгоритмов; дискретная математика; элементарная математика
3	Умение решать математические задачи	вводный курс математики; математическая логика; математический анализ; алгебра и теория чисел; геометрия; теория вероятностей и математическая статистика; теория алгоритмов; дискретная математика; элементарная математика и практикум по решению задач
4	Владение профессиональным языком предметной области знания	вводный курс математики; математическая логика; математический анализ; алгебра и теория чисел; геометрия; теория вероятностей и математическая статистика; теория алгоритмов; дискретная математика; элементарная математика и практикум по решению задач

2.2 Матрица сопряжения дескрипторов компетенции и учебных дисциплин

	Вводный курс	Информационные технологии	Компьютерные сети и Интернет	Модуль «Математический	Элементарная математика	Практикум по решению задач	Модуль «Алгебра и теория чисел»	Модуль «Геометрия»	Математическая логика	Теория алгоритмов	Дискретная математика
Знать											
основы математических дисциплин	X			X	X		X	X	X	X	X
Уметь											
доказывать математические утверждения;				X	X	X	X	X	X	X	X
решать математические задачи	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Владеть											

профессиональным языком предметной области знания	X			X			X	X	X	X	X
---	---	--	--	---	--	--	---	---	---	---	---

Необходимое содержание образования для обеспечения формирования у студентов вуза данной компетенции должно быть описано в рабочих программах дисциплин.

2.3 Календарный график и возможные траектории формирования данной компетенции у студентов вуза при освоении ООП ВПО

	Участвующие в формировании данной компетенции циклы, разделы ООП, учебные дисциплины, модули, практики	Курсы / семестры обучения							
		1 курс		2 курс		3 курс		4 курс	
		1 сем	2 сем	3 сем	4 сем	5 сем	6 сем	7 сем	8 сем
Б2	Математический и естественнонаучный цикл								
	Базовая часть								
Б2.Б1	Вводный курс математики	X							
Б2.Б1	Информационные технологии	X							
	Вариативная часть								
Б2.В1	Компьютерные сети и Интернет		X						
Б3	Профессиональный цикл								
	Вариативная часть								
Б3.В1	Модуль «Математический анализ»		X	X	X	X	X	X	
Б3.В2	Модуль «Алгебра и теория чисел»	X	X	X	X	X			
Б3.В3	Модуль «Геометрия»	X	X	X	X				
Б3.В4	Математическая логика				X				
Б3.В5	Теория алгоритмов				X				
Б3.В6	Дискретная математика								X
Б3.В7	Теория вероятностей и математическая статистика					X			
Б3.В9	Элементарная математика и ПРМЗ		X	X	X	X	X	X	X
Б.5	Практика и научно-исследовательская работа								

Б5.1	Курсовая работа по математике						X		
Б5.3	Участие студентов в реализации компетентностного подхода к результатам их образования в вузе в соответствии с требованиями ФГОС ВПО	X	X		X		X		X
Б5.4	Учебно-исследовательская практика				X			X	X

2.4 Основные пути, методы и технологии формирования компетенции ПКВ-1 у студентов вуза при освоении ООП ВПО

Лекции, практические занятия, семинары (проблемные, проектировочные, дискуссионные, тренинговые, организационно-деятельностные), внеаудиторная самостоятельная работа. Подготовка рефератов, эссе, курсовых и выпускных квалификационных работ.

Кейс-технологии. Метод проектов. Игровые технологии. Информационные технологии. Решение компетентностно-ориентированных задач. Тестирование. Использование средств электронного обучения (компьютеры, мультимедиа аппаратура), работа в Интернете, методы активного обучения.

2.5 Формы текущего контроля успеваемости, промежуточных и итоговых аттестаций сформированности данной компетенции и необходимые оценочные средства

Компетентностно-ориентированные задания, критериально-ориентированные и адаптивные тесты, понятийно-терминологическая карта, коллоквиумы, зачеты, экзамены, рефераты, эссе, курсовые работы. Комплексный государственный экзамен. Выпускная квалификационная работа.

Авторы: Медведева И.Н., кандидат физико-математических наук, доцент, декан физико-математического факультета ПГПУ, Соловьева И.О, кандидат педагогических наук, зав. кафедрой математического анализа и методики обучения математике ПГПУ, Мартынюк О.И, кандидат педагогических наук, доцент кафедры алгебры и геометрии ПГПУ, Панькова С.В., кандидат физико-математических наук, доцент кафедры физики ПГПУ.

Пример 2.

ПАСПОРТ И ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ у студентов профессиональной компетенции ОПКВ-3 «готов организовывать различные виды учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся» при освоении ООП ВПО, реализующей ФГОС ВПО

1. ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ

1.1. Место и значимость компетенции ОПКВ-3 в результате образования выпускника вуза.

Данная компетенция является добавленной вузом. Ее значимость определяется следующими обстоятельствами:

- сформулированы и требуют решения принципиально новые и сложные задачи в системе среднего образования, в частности, наличие самостоятельности и активности познания со стороны учащегося выступает одним из ключевых показателей успешности образования;
- требуется готовить учеников к активному процессу познания мира, к жизни в мире, который стремительно меняется;
- стране, обществу нужны люди, которые умеют осознать и сформулировать новые задачи, умеют их решать.

1.2. Структура компетенции

Бакалавр знает

– основы организации учебно-исследовательской и проектной деятельности учащихся;

умеет

– организовывать исследовательскую и проектную деятельность учащихся;

владеет

– первичным опытом организации исследовательской или проектной деятельности школьников при обучении предмету или в социальной сфере.

1.3 Планируемые уровни сформированности компетенции у студентов-выпускников вуза

Уровни сформированности компетенции	Основные признаки уровня
Пороговый уровень	знает этапы исследования; может разработать исследовательские задания на материале школьного курса математики; может организовать локальную исследовательскую или проектную деятельность учащихся

Повышенный уровень	имеет опыт организации исследовательской или проектной деятельности школьников; может предложить тему и организовать исследование учащегося, подготовить его к участию в научно-практической конференции
---------------------------	---

2. ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

2.1. Необходимое содержание образования для обеспечения формирования у студентов вуза данной компетенции.

Названия учебных дисциплин, курсов, модулей, практик (или их разделов), планируемых для включения в учебный план ООП ВПО для формирования компетенции ОПКВ-3: педагогика, психология, методика обучения и воспитания в математическом образовании, курсовые работы по математике, педагогике, психологии, методике обучения и воспитания в математическом образовании, учебно-исследовательская и педагогическая практики.

Базовая структура знаний, необходимая студенту для освоения данной компетенции:

- методология исследовательской деятельности;
- специфика учебно-исследовательской деятельности школьников, принципы ее организации, виды исследовательских работ учащихся;
- сущность проектной деятельности школьников, виды проектов, особенности проектирования в предметной и социальной сферах, алгоритм проектной деятельности, конкретные методы, средства и приемы проектирования;
- технологии планирования, организации, осуществления и оценивания результатов исследовательской и проектной деятельности учащихся, формы презентации результатов исследовательской и проектной деятельности;
- теоретические и практические психолого-педагогические знания, необходимые для организации исследовательской и проектной деятельности учащихся;
- способы мотивации и включения школьников в исследовательскую и проектную деятельность;
- современные технологии и средства новых информационных технологий, необходимые для организации исследовательской и проектной деятельности учащихся;
- способы организации групповой или коллективной работы школьников, установления контактов и поддержания взаимодействия в процессе исследовательской и проектной деятельности.

2.2. Основные пути, методы и технологии формирования данной компетенции у студентов вуза при освоении ООП ВПО

- Лекции, семинарские и практические занятия
- Дискуссии, деловые игры, беседы, тренинги
- Выполнение письменных работ (рефераты, доклады и сообщения, аналитические и рефлексивные эссе)
- Решение профессиональных задач
- Метод проектов (исследовательские, информационные, межпредметные, личностные, групповые и др.), представление результатов
- Учебно-исследовательские и научно-исследовательские работы
- Система заданий, выполняемых на учебно-исследовательских и педагогических практиках
- Участие в реализации различных проектов во внеаудиторной деятельности
- Выполнение курсовых и дипломных работ.

2.3. Календарный график и возможные траектории формирования данной компетенции у студентов вуза при освоении ООП ВПО

В формировании компетенции ОПКВ-3 «готов организывать различные виды учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся» можно выделить 5 этапов.

Первым этапом (3 семестр) формирования компетенции ОПКВ-3 является изучение дисциплин модулей «Психология» и «Педагогика».

При изучении дисциплин модуля «Психология» (3 семестр) формируется владение

- способами мотивации и включения школьников в деятельность;
- способами организации групповой и коллективной работы школьников, установления контактов и поддержания взаимодействия в процессе деятельности.

В ходе изучения дисциплин модуля «Педагогика» (3 семестр) формируются

- знания особенностей учебно-исследовательской деятельности школьников, принципы ее организации, формы и виды исследовательских работ учащихся;
- владение систематизированными теоретическими и практическими психолого-педагогическими знаниями для организации исследовательской и проектной деятельности учащихся;
- знание типов и видов проектов, особенностей проектирования в социальной сфере, алгоритма проектной деятельности, конкретных методов, средств и приемов проектирования.

Вторым этапом (4 семестр) в формировании компетенции ОПКВ-3 является учебно-исследовательская практика, которая предполагает проведение занятий по теме «Практика научно-исследовательской работы» и выполнение студентами учебных исследовательских заданий. В результате прохождения

практики студент должен демонстрировать следующие результаты образования:

1) Знать:

- методологию исследовательской деятельности;
- виды исследовательских работ.

2) Уметь:

– формулировать цель, задачи, гипотезу, объект и предмет исследования;

– осуществлять поиск информации по теме исследования, используя разные источники и средства;

– использовать разные способы представления информации, оформлять результаты исследования.

3) Владеть:

– методологией исследовательской деятельности;

– различными способами презентации результатов исследования, культурой публичного выступления.

На **третьем этапе (5-6 семестры)**, при выполнении курсовых работ по математике (5 семестр) и по педагогике, психологии, методике обучения математике (6 семестр), студент закрепляет знания и умения, полученные в ходе учебно-исследовательской практики, и приобретает опыт проведения целостного законченного исследования по определенной теме.

На **четвертом этапе (6-7 семестры)** изучаются дисциплины модуля «Методика обучения и воспитания в математическом образовании», на которых формируются

- знания технологий планирования, организации и осуществления исследовательской и проектной деятельности учащихся в предметной сфере;
- умение формулировать цели и задачи ученического исследования или проекта сообразно возрастным и индивидуальным особенностям учащихся;
- умение планировать исследовательскую и проектную деятельность учащихся в области математики;
- умение оценивать результаты исследовательской, проектной деятельности учащихся;
- владение современными технологиями и средствами новых информационных технологий, необходимыми для организации исследовательской и проектной деятельности учащихся;
- различными формами презентации результатов исследовательской и проектной деятельности.

На **пятом этапе (7 семестр)**, при прохождении педагогической практики студент приобретает первичный опыт организации исследовательской или проектной деятельности школьников при обучении предмету или в социальной сфере.

Выделенные этапы формирования компетенции ОПКВ-3 «готов организовывать различные виды учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся» проиллюстрированы ниже на схеме.

Таким образом, по завершении указанных пяти этапов у студента должна быть сформирована компетенция ОПКВ-3 «готов организовать различные виды учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся».



Схема 1.

2.4. Формы текущего контроля успеваемости, промежуточных и итоговых аттестаций сформированности данной компетенции и необходимые оценочные средства

Традиционные формы контроля (собеседование на зачете или экзамене, письменные контрольные работы, коллоквиум).

Наблюдение и анализ деятельности студента на практике.

Защита проектов, защита результатов лабораторных и практических работ, защита курсовых и дипломных работ.

2.5. Учебно-методическое и информационное обеспечение программы формирования у студентов вуза данной компетенции при освоении ООП ВПО

а) литература, посвященная общим вопросам организации исследовательской и проектной деятельности школьников:

▪ «Исследовательская работа школьников». Научно-методический и информационно-публицистический журнал.

▪ Леонтович А.В. Исследовательская деятельность учащихся: Сборник статей. М.: МГДД(Ю)Т, 2002. – 110 с.

▪ Развитие исследовательской деятельности учащихся. Методический сборник. — М.: Народное образование, 2001. — 272 с.

б) литература, посвященная вопросам организации исследовательской деятельности в области математики

▪ «Математика в школе». Научно-теоретический и методический журнал.

▪ «Математика». Еженедельное учебно-методическое приложение к газете «Первое сентября».

в) Интернет-ресурсы:

• www.researcher.ru - портал исследовательской деятельности учащихся.

• www.vernadsky.dnttm.ru - сайт Всероссийского Конкурса юношеских исследовательских работ им. В.И.Вернадского.

• www.Issl.dnttm.ru - сайт журнала «Исследовательская работа школьника».

• www.konkurs.dnttm.ru - обзор исследовательских и научно-практических юношеских конференций, семинаров конкурсов и пр.

Автор: Соловьева И.О., кандидат педагогических наук, зав. кафедрой математического анализа и методики обучения математике ПГПУ.

Другие примеры оформления карты компетенций дисциплин, паспортов и программ формирования компетенций, результатов освоения образовательных программ в соответствии с требованиями ФГОС ВПО третьего поколения приведены в Приложениях 1,2,3.

Опыт методического подхода к паспортизации компетенций Томского политехнического университета (ТПУ)

Следует, прежде всего, отметить творческую самостоятельность данного вуза при разработке ООП, где паспорта компетенций рассматриваются в комплексе с образовательными целями, планируемыми результатами обучения и их кредитной стоимостью [2].

Цели ООП ТПУ представляют собой компетенции, приобретаемые специалистами данного профиля, уровня и направления, через некоторое время (3 – 5 лет) после окончания программы. При этом не все цели могут быть достигнуты всеми выпускниками.

Цели программы формируются в области обучения и воспитания. Отмечается соответствие целей программы требованиям ФГОС ВПО и (или) потребителей (работодателей), заинтересованных в приобретении выпускниками данных компетенций.

Для ООП ТПУ определяются не более десяти (обычно 5 – 7) целей. При формулировании целей программы разработчики руководствуются следующими принципами:

- каждая цель соответствует одному или более запросу потребителей,
- каждая цель понимается и разделяется той группой потребителей, запросы которых она удовлетворяет,
- не все цели будут обязательно достигнуты всеми выпускниками программы,
- формулировка цели должна быть краткой и ясной,
- цель должна быть шире и глубже требований к результатам обучения,
- каждой цели должен соответствовать как минимум один результат обучения.

В ООП указывается связь целей с соответствующим профессиональным стандартом. Приводится характеристика областей профессиональной деятельности выпускников, для которых ведется подготовка в соответствии с ФГОС ВПО по данному направлению. Описывается специфика профессиональной деятельности с учетом профиля подготовки, указываются в рекомендательном плане типы организаций и учреждений, в которых могут осуществлять профессиональную деятельность выпускники по данному направлению и профилю подготовки.

Указываются объекты профессиональной деятельности выпускников в соответствии с ФГОС ВПО по данному направлению подготовки. В случае необходимости описывается специфика объектов профессиональной деятельности выпускников с учетом профиля их подготовки. Указываются виды профессиональной деятельности выпускников в соответствии с ФГОС ВПО по данному направлению подготовки. Например: производственно-технологическая, организационно-управленческая, научно-исследовательская, проектная, педагогическая или иные, вытекающие из специфики направления подготовки. Виды профессиональной деятельности дополняются вузом совместно с заинтересованными работодателями.

Формулируются задачи профессиональной деятельности выпускников для каждого вида профессиональной деятельности по данному направлению и профилю подготовки на основе соответствующих ФГОС ВПО и дополняются с учетом традиций вуза и потребностей заинтересованных работодателей.

Профессиональные и универсальные (общекультурные) компетенции представляют результаты обучения, приобретаемые выпускниками в момент окончания программы. Результаты обучения должны достигаться всеми выпускниками.

В ООП ТПУ под компетенцией выпускника понимается его «готовность (мотивация и личностные качества) проявить способности (знания, умения и опыт) для успешной профессиональной деятельности в определенных условиях (проблемная ситуация и ресурсы)». Знания, умения и опыт их применения на практике рассматриваются как составляющие результатов обучения.

При этом знание рассматривается как результат усвоения (ассимиляции) информации через обучение, определяемый набором фактов, принципов, теорий и практик, соответствующим области рабочей или учебной деятельности (знания могут быть теоретическими и фактическими). Умения представляют собой способности применять знания для решения задач или проблем. Умения могут быть когнитивными (применение логического, интуитивного, творческого мышления) и практическими (навыки использования методик, материалов, механизмов, инструментов).

Результаты обучения - профессиональные и общекультурные (универсальные) компетенции выпускников. Также как и в целях отмечается соответствие результатов обучения требованиям ФГОС ВПО с указанием кодов компетенций и (или) потребителей (работодателей), заинтересованных в приобретении выпускниками данных компетенций.

Для ООП ТПУ определяются не более двух десятков (обычно 10 – 15) результатов обучения. При формулировании результатов обучения разработчики руководствуются следующими принципами:

- результаты обучения определяются в терминах компетенций, приобретаемых всеми выпускниками программы,
- каждый результат обучения формулируется таким образом, чтобы студент или выпускник смог продемонстрировать его достижение, соответственно, в процессе освоения или по окончании программы,
- результаты обучения представляют собой компетенции, которые соответствуют как минимум одной цели программы (обычно цель достигается 3 – 5 результатами обучения),
- составляющие результатов обучения по отдельным модулям (дисциплинам) программы в совокупности приводят к достижению результатов обучения по программе в целом.

Взаимное соответствие целей основной образовательной программы (Ц1–ЦN) и результатов обучения (P1–Pn) представляется в матричной форме.

Форма соответствия целей ООП и результатов обучения

Результаты обучения	Цели основной образовательной программы					
	Ц1	Ц2	ЦN
P1	+			+	+	
P2	+					
...						+
...	+			+		
...		+				
Pn			+			

Указывается кредитная стоимость планируемых результатов обучения (P1-Pn) и их составляющих в зачетных единицах - кредитах ECTS. Результаты

обучения по ООП подготовки бакалавров оцениваются 240 кредитами, специалистов – 300 кредитами, магистров - 120 кредитами.

Уровень кредита является важной дополнительной характеристикой результатов обучения. Он указывает на сложность и глубину приобретенных знаний и умений, а также на степень самостоятельности и ответственности их применения. Уровень кредита в ТПУ соответствует году обучения. Для ООП подготовки бакалавров кредиты могут иметь 1 – 4 уровни, специалистов – 1 – 5 уровни, магистров – 5 – 6 уровни.

Структура ООП ТПУ формируется на основе планируемых результатов обучения в три этапа. На первом этапе производится декомпозиция результатов обучения, представленных в виде профессиональных и универсальных (общекультурных) компетенций выпускников, на составляющие: знания (З), умения (У) и владение (В) опытом их практического применения. При этом учитываются составляющие результатов освоения образовательных программ данного уровня по данному направлению, указанные в соответствующем ФГОС ВПО.

Декомпозиция результатов обучения студентов

Результаты обучения	Составляющие результатов обучения								
	код		знания	код		умения	код		Владение опытом
P 1	1	З 1	...	1	У 1	...	1	В	...
	2	З 1	...	2	У	...	1		...
				1			2	В	
P 2	1	З 2	...	1	У	...	1	В	...
	2	З 2	...	2		...	2		...
				2	У		2	В	
...	
P n	1	З п	...	1	У	...	1	В	...
	2	З п	...	п		...	п		...
				2	У		2	В	
			п			п			

На втором этапе составляющие результатов обучения, представленные знаниями, умениями и владением опытом их практического применения, группируются по циклам ФГОС ВПО:

- гуманитарный, социальный и экономический,
- математический и естественнонаучный,
- профессиональный,
- практика и (или) научно-исследовательская работа,

- выпускная квалификационная работа (магистерская диссертация, дипломный проект).

В итоге составляющие различных результатов обучения распределяются по циклам в соответствии с областями знаний, умений и владения опытом их применения на практике, в том числе при выполнении НИР и ВКР. Некоторые составляющие результатов обучения могут быть отнесены одновременно более чем к одному циклу.

Составляющие результатов обучения по циклам дисциплин

Циклы дисциплин
<p><i>Гуманитарный, социальный и экономический цикл</i> знания (З1.1, З2.3, З5.1, З7.3, ...) умения (У1.1, У2.4, У6.6, У10.2,...) владение (В2.1, В3.7, В5.5, В9.2...)</p>
<p><i>Математический и естественнонаучный цикл</i> знания (З3.1, З3.3, З4.1, З8.3, ...) умения (У2.1, У5.4, У7.6, У11.2,...) владение (В4.1, В6.7, В5.3, В8.2...)</p>
<p><i>Профессиональный цикл</i> знания (З2.5, З4.3, З4.4, З5.3, ...) умения (У3.1, У3.4, У5.6, У11.2,...) владение (В4.1, В5.7, В6.3, В10.2...)</p>
<p><i>Учебная и производственная практики</i> знания (З2.5, З4.6, З5.4, З6.3, ...) умения (У3.1, У3.4, У5.7, У10.2,...) владение (В5.1, В6.7, В7.3, В11.2...)</p>
<p><i>Итоговая государственная аттестация</i> (подготовка к государственному экзамену, подготовка и защита выпускной квалификационной работы (диссертации, проекта)) знания (З3.5, З4.3, З4.6, З5.4, ...) умения (У3.1, У3.5, У5.7, У9.2,...) владение (В4.1, В5.7, В8.3, В9.4...)</p>

Составляющие результатов обучения группируются по модулям (М1- Мк) в пределах соответствующих циклов.

Распределение результатов обучения по модулям

Модули	Составляющие результатов обучения по модулям
<p>M1</p> <p>...</p> <p>...</p>	<p><i>Гуманитарный, социальный и экономический цикл</i></p> <p>знания (31.1, 32.3, ...)</p> <p>умения (У1.1, У2.4, ...)</p> <p>владение (В2.1, В3.7, ...)</p> <p>-----</p> <p>знания (35.1, 37.3, ...)</p> <p>умения (У6.6, У10.2,...)</p> <p>владение (В3.7, В5.5...)</p> <p>-----</p> <p>знания (32.3, 35.1, ...)</p> <p>умения (У6.6, У10.2,...)</p> <p>владение (В2.1, В5.5, ...)</p>
<p>...</p> <p>...</p> <p>...</p>	<p><i>Математический и естественнонаучный цикл</i></p> <p>знания (33.1, 33.3, ...)</p> <p>умения (У2.1, У5.4, ...)</p> <p>владение (В4.1, В6.7, ...)</p> <p>-----</p> <p>знания (33.3, 34.1, ...)</p> <p>умения (У5.4, У7.6, ...)</p> <p>владение (В6.7, В5.3, В8.2...)</p> <p>-----</p> <p>знания (33.1, 33.3, 38.3, ...)</p> <p>умения (У2.1, У5.4, У11.2,...)</p> <p>владение (В4.1, В5.3, В8.2...)</p>
<p>...</p> <p>...</p> <p>...</p> <p>Mk</p>	<p><i>Профессиональный цикл</i></p> <p>знания (32.5, 34.3, ...)</p> <p>умения (У3.4, У5.6, У11.2,...)</p> <p>владение (В4.1, В5.7, В6.3, ...)</p> <p>-----</p> <p>знания (32.5, 34.3, , 35.3, ...)</p> <p>умения (У3.1, , У5.6, У11.2,...)</p> <p>владение (В4.1, В6.3, В10.2...)</p> <p>-----</p> <p>знания (34.4, 35.3, ...)</p> <p>умения (У3.1, У3.4, У5.6, ,...)</p> <p>владение (В4.1, В5.7, В6.3, ...)</p> <p>-----</p> <p>знания (32.5, 35.3, ...)</p> <p>умения (У3.1, У11.2,...)</p> <p>владение (В4.1, В10.2...)</p>

Модуль программы обычно связан с достижением не более 4 – 6 результатов обучения. Результаты изучения отдельных модулей (дисциплин) ООП представляют собой детализированные знания, умения и владение опытом их практического применения, ведущие к приобретению выпускниками профессиональных и универсальных (общекультурных) компетенций – результатов обучения по ООП. Они фиксируются в паспорте компетенции и являются основой для разработки рабочих программ модулей (дисциплин).

После определения кредитной стоимости каждого модуля (дисциплины) ООП планируются виды учебных занятий, и распределяется временной ресурс на их проведение. Однако при этом временной ресурс не прямопропорционален кредитной стоимости модуля (дисциплины). Между часами, отводимыми на изучение отдельных модулей (дисциплин) образовательной программы, и их кредитной стоимостью, безусловно, существует определенная связь, но эта связь не является непосредственной. Для магистерских программ (модули уровня 5 и 6) общая трудоемкость освоения результата обучения, соответствующего 1 кредиту ECTS, как правило, соответствует 20 – 30 часам работы студента.

На этапе проектирования состава и формирования содержания дидактических единиц образовательной программы важен правильный выбор учебных дисциплин, меж- и мультидисциплинарных модулей, проектов и работ, в том числе групповых, задание направлений НИР, инновационной и предпринимательской деятельности, производственных практик, ВКР студентов. На этом этапе разработчиками ООП и экспертами уточняется количество кредитов и их уровни, соответствующие, с одной стороны, планируемому результату обучения, а с другой стороны – дидактическим единицам образовательной программы.

Таким образом, главным методическим подходом Томского политехнического университета к паспортизации компетенций является их декомпозиция на составляющие, которые распределяются соответствующим образом по циклам дисциплин и модулям. Декомпозиция осуществляется в соответствии с принятой во ФГОС ВПО структурой компетенций.

2.4 Профессиональные компетенции выпускников УГНС 010000 Физико-математические науки

Вопросы профессионализма и профессиональной компетентности в последнее десятилетие стали предметом пристального внимания психологической науки (Е.А.Климов, А.К.Маркова, Л.М.Митина, Ю.П.Поваренков, Н.С.Пряжников и др.). Но в большинстве случаев исследователи ограничиваются изучением набора ПВК – профессионально-важных качеств, их формирования и оценки. Остается не вполне ясным, что психологически означает человек как профессионал, как субъект профессиональной деятельности, чем психически отличается мастер своего дела от других людей. Зачастую отождествляются понятия профессиональной компетентности и профессионализма.

Под профессионализмом нами понимается особое свойство людей систематически, эффективно и надежно выполнять сложную деятельность в самых разнообразных условиях. В понятии «профессионализм» отражается такая степень овладения человеком психологической структурой профессиональной деятельности, которая соответствует существующим в обществе стандартам и объективным требованиям. Для приобретения профессионализма необходимы соответствующие способности, желание и характер, готовность постоянно учиться и совершенствовать свое мастерство. Понятие профессионализма не ограничивается характеристиками высококвалифицированного труда; это и особое мировоззрение человека.

Необходимой составляющей профессионализма человека является профессиональная компетентность. Вопросы профессиональной компетентности рассматриваются в работах как отечественных, так и зарубежных ученых. Современные подходы и трактовки профессиональной компетентности весьма различны. Существующие на сегодняшний день в зарубежной литературе определения профессиональной компетентности как «углубленного знания», «состояния адекватного выполнения задачи», «способности к актуальному выполнению деятельности» (G.K.Britell, R.M.Jueger, W.E.Blank) и другие не в полной мере конкретизируют содержание этого понятия [Ландшеер, 1988]. Проблема профкомпетентности активно изучается и отечественными учеными. Чаще всего это понятие употребляется интуитивно для выражения высокого уровня квалификации и профессионализма. Профессиональная компетентность рассматривается как характеристика качества подготовки специалиста, потенциала эффективности трудовой деятельности [Пугачев, 2000]. В педагогике данную категорию рассматривают либо как производный компонент от «общекультурной компетентности» (Н.Розов, Е.В.Бондаревская), либо как «уровень образованности специалиста» (Б.С.Гершунский, А.Д.Щекатунова). Если попытаться определить место компетентности в системе уровней профессионального мастерства, то она находится между исполнительностью и совершенством [Чошанов, 1996].

Соотнося профессионализм с различными аспектами зрелости специалиста, А.К.Маркова выделяет четыре вида профессиональной компетентности [Маркова, 1996]: специальную, социальную, личностную, индивидуальную:

1. Специальная, или деятельностная профкомпетентность характеризует владение деятельностью на высоком профессиональном уровне и включает не только наличие специальных знаний, но и умение применить их на практике.

2. Социальная профкомпетентность характеризует владение способами совместной профессиональной деятельности и сотрудничества, принятыми в профессиональном сообществе приемами профессионального общения.

3. Личностная профкомпетентность характеризует владение способами самовыражения и саморазвития, средствами противостояния профессиональной деформации. Сюда же относят способность специалиста планировать свою

профессиональную деятельность, самостоятельно принимать решения, видеть проблему.

4. Индивидуальная профкомпетентность характеризует владение приемами саморегуляции, готовность к профессиональному росту, неподверженность профессиональному старению, наличие устойчивой профессиональной мотивации.

В качестве одной из важнейших составляющих профкомпетентности А.К.Маркова называет способность самостоятельно приобретать новые знания и умения, а также использовать их в практической деятельности.

Выпускник вуза- носитель высшего образования, соединяет в себе все его грани - образованность, общую и профессиональную компетентность, профессионализм. Соответственно, в требованиях ФГОС ВПО все эти грани должны найти точное отражение. Эти требования, прежде чем они будут определены как показатели качества, должны быть унифицированы для различных по характеру и направленности компонентов профессиональной компетентности.

Анализ заявленных видов профессиональной компетентности ФГОС ВПО УГНС Физико-математические науки позволил выделить общие в формулировках этих компетенций. Мы проводили анализ ФГОС ВПО трех направлений бакалавриата, подготовку которых осуществляет Удмуртский госуниверситет. А именно 010200 Математика и компьютерные науки, 010400 Прикладная математика и информатика, 010800 Механика и математическое моделирование. В каждом из этих стандартов в качестве одного из видов профессиональной деятельности выпускника заявлена педагогическая деятельность с соответствующими формулировками необходимых для этой деятельности компетенций.

В ФГОС ВПО 010200 Математика и компьютерные науки:

умение точно представить математические знания в устной форме (ПК-27);

владение основами педагогического мастерства (ПК-28);

возможность преподавания физико-математических дисциплин и информатики в общеобразовательных учреждениях и образовательных учреждениях среднего профессионального образования (ПК-29).

В ФГОС ВПО 010400 Прикладная математика и информатика:

способность владеть методикой преподавания учебных дисциплин (ПК-14);

способность применять на практике современные методы педагогики и средства обучения (ПК-15);

умение точно представить фундаментальные знания в устной форме (ПК-32).

В ФГОС ВПО 010800 Механика и математическое моделирование:

владение основами педагогического мастерства (ПК-33);

умение точно представлять математические знания в устной форме (ПК-34);

умение точно представлять механические знания в устной форме (ПК-35).

Несмотря на кажущиеся различия в словесных формулировках этих компетенций, возможно их общее описание. Например, с позиций функциональной системы деятельности, разработанной В. Д. Шадриковым, детальное описание интегральной педагогической компетенции для данного направления подготовки мы представляем в виде следующей таблицы.

Педагогическая компетенция бакалавра математического направления

№	Педагогическая компетенция бакалавра математического направления	Характеристика компетенции	Показатели оценки компетенции
	1. Личностные качества		
1.1	Вера в силы и возможности обучающихся	Является выражением гуманистической позиции педагога. Она отражает основную задачу педагога - раскрывать потенциальные возможности обучающегося. Вера в силы и возможности обучающихся свидетельствует о готовности поддерживать обучающихся, искать пути и методы, отслеживающие успешность его деятельности.	Умение создавать ситуацию успеха для обучающихся Грамотное педагогическое оценивание, мобилизующее академическую активность Умение находить положительные стороны у каждого обучающегося, строить образовательный процесс с опорой на эти стороны, поддерживать позитивные силы развития Умение разрабатывать индивидуально ориентированные

			образовательные проекты
1.2	Интерес к внутреннему миру обучающихся	Предполагает не просто знание их индивидуальных и возрастных особенностей, но и выстраивание всей педагогической деятельности с опорой на индивидуальные особенности обучающихся.	Умение составить устную и письменную характеристику обучающегося, отражающую разные аспекты его внутреннего мира Умение показать личностный смысл обучения с учетом индивидуальных характеристик внутреннего мира
1.3	Открытость к принятию других позиций, точек зрения (неидеологизированное мышление педагога)	Предполагает, что педагог не считает единственно правильной свою точку зрения. Он интересуется мнением других и готов их поддерживать в случаях достаточной аргументации. Педагог готов гибко реагировать на высказывания обучающегося, включая изменение собственной позиции	Убежденность, что истина может быть не одна Интерес к мнениям и позициям других Учет других точек зрения в процессе оценивания обучающихся
1.4	Эмоциональная устойчивость	Определяет характер отношений в учебном процессе, особенно в ситуациях конфликта. Способствует сохранению объективности оценки обучающихся. Определяет эффективность владения классом	В трудных ситуациях педагог сохраняет спокойствие Эмоциональный конфликт не влияет на объективность оценки Не стремится избежать эмоционально напряженных ситуаций
1.5	Позитивная	В основе данной	Осознание целей и

	направленность на педагогическую деятельность. Уверенность в себе	лежит вера в собственные силы, собственную эффективность. Способствует позитивным отношениям с коллегами и обучающимися. Определяет позитивную направленность на педагогическую деятельность	ценностей педагогической деятельности Позитивное настроение Желание работать Высокая профессиональная самооценка
	2. Постановка целей и задач педагогической деятельности		
2.1	Умение ставить педагогические цели и задачи согласно возрастным и индивидуальным особенностям обучающихся	Она направлена на индивидуализацию обучения и благодаря этому связана с мотивацией и общей успешностью	Знание возрастных особенностей обучающегося Владение методами перевода цели в учебную задачу на конкретном возрасте Знание образовательных стандартов и реализующих их программ
2.2	Умение обеспечить успех в деятельности	Компетентность, позволяющая обучаемому поверить в свои силы, утвердить себя в глазах окружающих, один из главных способов обеспечить позитивную мотивацию учения	Знание возможностей конкретных учеников Постановка учебных задач в соответствии с возможностями ученика Демонстрация успехов обучающимся всем участникам образовательного процесса.
2.3	Компетентность в	Педагогическое	Знание многообразия

	педагогическом оценивании	оценивание служит реальным инструментом осознания обучающимися своих достижений и недоработок. Без знания своих результатов невозможно обеспечить субъектную позицию в образовании	педагогических оценок Знакомство с литературой по данному вопросу Владение (применение) различными методами оценивания
	3. Информационная компетенция		
3.1	Компетенция в предмете преподавания	Глубокое знание предмета преподавания, сочетающееся с общей культурой педагога. Сочетание теоретического знания с видением его практического применения, что является предпосылкой установления личностной значимости учения	Знание фундаментальных основ преподаваемых дисциплин
3.2	Компетенция в методах преподавания	Обеспечивает возможность эффективного усвоения знания и формирования умений, предусмотренных программой. Обеспечивает индивидуальный подход и развитие творческой личности	Знание нормативных методов и методик Демонстрация личностно ориентированных методов образования Наличие своих «находок» и методов, авторской школы Знание современных достижений в области методики обучения, в том числе и использование новых информационных технологий Использование в

			учебном процессе современных методов обучения
3.3	Умение вести самостоятельный поиск информации	Обеспечивает постоянный профессиональный рост и творческий подход к педагогической деятельности. Современная ситуация быстрого развития предметных областей, появление новых педагогических технологий предполагает непрерывное обновление собственных знаний и умений, что обеспечивает желание и умение вести самостоятельный поиск	Профессиональная любознательность Умение пользоваться различными информационно-поисковыми технологиями Использование различных баз данных в образовательном процессе
	4. Разработка программ педагогической деятельности и принятие педагогических решений		
4.1	Умение разработать образовательную программу, выбрать учебники и учебные комплекты	Обоснованный выбор учебников и учебно-методических комплектов	Знание образовательных стандартов и примерных программ Наличие персонально разработанных образовательных программ: а) характеристика этих программ по содержанию, по источникам информации; б) по материальной базе, на

			которой должны реализовываться программы; в) по учету индивидуальных характеристик обучающихся
	5. Компетенции в организации учебной деятельности		
5.1	Компетенция в установлении субъект-субъектных отношений	Предполагает способность педагога к взаимопониманию, установлению отношений сотрудничества, способность слушать и чувствовать, выяснять интересы и потребности других участников образовательного процесса, готовность вступать в помогающие отношения, позитивный настрой педагога	Знание обучающихся Готовность к сотрудничеству
5.2	Компетенция в использовании современных средств и систем организации учебно-воспитательного процесса	Обеспечивает эффективность учебно-воспитательного процесса	Знание современных средств и методов построения образовательного процесса Умение использовать средства и методы обучения, адекватные поставленным задачам, уровню подготовленности обучающихся, их индивидуальным характеристикам Умение обосновать выбранные методы и средства обучения

Рассмотрим другой пример. В ряде диссертационных исследований подробно описывается исследовательская компетенция, которая в названных выше стандартах является обобщением следующих профессиональных компетенций.

В ФГОС ВПО 010200 Математика и компьютерные науки:

умение определять общие формы, закономерности, инструментальные средства отдельной предметной области (ПК-1);

умение понять поставленную задачу (ПК-2);

умение формулировать результат (ПК-3);

умение строго доказать утверждение (ПК-4);

умение на основе анализа увидеть и корректно сформулировать результат (ПК-5);

умение самостоятельно увидеть следствия сформулированного результата (ПК-6);

умение грамотно пользоваться языком предметной области (ПК-7);

умение ориентироваться в постановках задач (ПК-8);

знание корректных постановок классических задач (ПК-9);

понимание корректности постановок задач (ПК-10);

навыки самостоятельного построения алгоритма и его анализа (ПК-11);

навыки контекстной обработки информации (ПК-14);

способность передавать результат проведенных физико-математических и прикладных исследований в виде конкретных рекомендаций, выраженной в терминах предметной области изучавшегося явления (ПК-15);

выделение главных смысловых аспектов в доказательствах (ПК-16);

умение извлекать полезную научно-техническую информацию из электронных библиотек, реферативных журналов, сети Интернет (ПК-17);

умение публично представить собственные и известные научные результаты (ПК-18).

В ФГОС ВПО 010400 Прикладная математика и информатика:

научная и научно-исследовательская деятельность:

способность демонстрации общенаучных базовых знаний естественных наук, математики и информатики, понимание основных фактов, концепций,

принципов теорий, связанных с прикладной математикой и информатикой (ПК-1);

способность приобретать новые научные и профессиональные знания, используя современные образовательные и информационные технологии (ПК-2);

способность понимать и применять в исследовательской и прикладной деятельности современный математический аппарат (ПК-3);

способность в составе научно-исследовательского и производственного коллектива решать задачи профессиональной деятельности (ПК-4);

способность критически переосмысливать накопленный опыт, изменять при необходимости вид и характер своей профессиональной деятельности (ПК-5).

В ФГОС ВПО 010800 Механика и математическое моделирование
научно-исследовательская и научно-изыскательская деятельность:

способность к определению общих форм, закономерностей, инструментальных средств отдельной предметной области (ПК-1);

умение понять поставленную задачу (ПК-2);

умение формулировать результат (ПК-3);

умение строго доказать утверждение (ПК-4);

умение на основе анализа увидеть и корректно сформулировать результат (ПК-5);

умение самостоятельно увидеть следствия сформулированного результата (ПК-6);

умение грамотно пользоваться языком предметной области (ПК-7);

умение ориентироваться в постановках задач (ПК-8);

знание корректных постановок классических задач (ПК-9);

понимание корректности постановок задач (ПК-10);

способность к самостоятельному построению алгоритма и его анализу (ПК-11);

глубокое понимание сути точности фундаментального знания (ПК-12);

обретение опыта самостоятельного различения различных типов знания (ПК-13);

способность к контекстной обработке информации (ПК-14);

способность передавать результат проведенных физико-математических и прикладных исследований в виде конкретных рекомендаций, выраженной в терминах предметной области изучавшегося явления (ПК-15);

способность к выделению главных смысловых аспектов в доказательствах (ПК-16);

умение извлекать полезную научно-техническую информацию из электронных библиотек, реферативных журналов, сети Интернет и т.п. (ПК-17);

умение публично представить собственные и известные научные результаты (ПК-18).

Исследовательская компетентность студентов бакалавриата – это интегральное личностное образование, отличающееся устойчивой мотивацией.

Она выражается в наличии у студентов знаний об организации исследовательской деятельности, во владении специальными умениями и навыками, опытом творческой деятельности, обогащении субъектного опыта личности в целом, что является необходимым условием для их личностно-профессионального развития. Являясь категорией, направленной на познание, ступенью к профессиональному мастерству, исследовательская компетентность ориентирована на становление важнейшего качества современного специалиста – готовности к непрерывному самообразованию.

Общая цель системы формирования исследовательской компетентности бакалавра – сформировать способность решать разные типы профессиональных исследовательских задач.

Уровень исследовательской компетентности студентов зависит от организации специально ориентированного образовательного процесса вуза, эффективность которого обеспечивается при моделировании и реализации следующих условий:

- педагогическая поддержка в овладении студентами исследовательскими знаниями, умениями и навыками;
- насыщение занятий исследовательскими и творческими формами работы;
- реализация и обогащение личностного потенциала студентов средствами личностно развивающих технологий обучения.

Критериями исследовательской компетентности студентов являются:

- самостоятельность в исследовательской деятельности;
- мотивация к исследовательской деятельности;
- способность к организации исследовательской деятельности.

Согласно концепции психологической системы деятельности В. Д. Шадрикова в соответствии с функциональными блоками психологической системы деятельности можно выделить следующие компоненты исследовательской компетентности бакалавра:

- мотивы деятельности,

- цели деятельности,
- программа деятельности,
- информационная основа деятельности,
- принятие решений,
- контроль и коррекция результатов деятельности,
- подсистема деятельностно-важных качеств бакалавра.

Мотивационный компонент – формирование мотивов исследовательской деятельности, осознание этих мотивов (для чего необходимо формирование исследовательской компетенции?), создание в вузе условий для появления внутренних побуждений к исследовательской деятельности.

Мотивационный компонент – это смысл, который исследовательская деятельность имеет не вообще, а для конкретного человека. Важнейшей целью бакалавриата следует считать качественную подготовку студентов к обучению в магистратуре с научно-исследовательским профилем. У бакалавра к концу срока обучения должна быть сформирована мотивационная готовность к освоению и осознанию исследовательской деятельности.

Показателями высокого уровня мотивационной составляющей исследовательской компетентности бакалавра являются познавательная активность (активная работа на семинарах, практических занятиях), участие в студенческих научно-исследовательских лабораториях, участие в конкурсах исследовательских работ студентов, научно-практических конференциях и др.

В блоке «цели деятельности» к компетентностям целеполагания можно отнести совокупность знаний и понятий, которые необходимы бакалавру, чтобы ставить и решать исследовательские задачи в своей профессиональной деятельности или в процессе обучения в магистратуре:

- студент-бакалавр с помощью научного руководителя формулирует проблему и цель исследования, а также задачи, раскрывающие содержание цели;
- с помощью руководителя определяет критерии и показатели достижения цели;
- может сравнить полученный результат с поставленной целью и переформулировать (откорректировать) цель в соответствии с изменившимися условиями.

Показателями компетентности целеполагания могут выступать умения

- раскрыть содержание цели, сформулированной с помощью руководителя;
- на основании разработанных критериев оценить полученный результат, сравнить его с поставленной целью и сформулировать новые задачи, решение которых приведёт к желаемому результату.

Кроме того, показателями компетентности целеполагания могут выступать сформированные навыки продуктивной работы в интеллектуальных средах: проблемных группах по решению различных (локальных и глобальных) социально-гуманитарных вопросов, целеустремленность, эрудиция, ответственность, трудолюбие, организованность. Бакалавр обладает

первичными навыками подготовки публикаций, участия в работе интернет-форумов.

В блоке «программа деятельности» программа подготовки бакалавра включает знание и понимание своей области изучения, что основывается на фундаменте общего среднего образования, но является более высоким уровнем по отношению к последнему. Это уровень, который включает определенные элементы, свидетельствующие о знании важнейших основ наук.

В процессе подготовки бакалавра предполагается развитие способности собирать и интерпретировать нужные данные (обычно в своей области знания), чтобы на их основе строить суждения, оценивать социальные, научные и этические аспекты проблемы.

Бакалавр должен знать современные методы научного исследования, концепции и теории развития социально-гуманитарного и естественно-научного познания.

Под руководством преподавателя бакалавр строит и может использовать модели для описания и прогнозирования различных явлений, осуществляет их качественный и количественный анализ.

Кроме того, при поддержке научного руководителя происходит решение исследовательских задач разных типов и уровня сложности.

Бакалавр владеет современными информационными технологиями, умеет самостоятельно или консультируясь с научным руководителем подготовить отчет о проведенном исследовании, статью или доклад для участия в научной конференции.

Показателями исследовательской компетентности бакалавра в блоке «Программа деятельности и принятие решений» могут быть следующие:

- самостоятельное осуществление профессионального анализа научных течений и на этой основе выработка новых знаний;
- выдвижение и, при поддержке научного руководителя, доказательство гипотезы исследования;
- умение ставить исследовательские задачи, взаимодействовать с научным руководителем, другими педагогами и специалистами для проведения исследований;
- умение анализировать и интерпретировать первичные и вторичные исследовательские данные;
- знание правил подготовки отчетов, научных статей и деловых презентаций.

Кроме того, составляющая исследовательской компетентности бакалавра в части принятия решений может включать в себя:

- сформированные навыки продуктивной работы в интеллектуальных средах: проблемных группах и многопрофильных командах по решению различных (локальных и глобальных) социально-гуманитарных вопросов;
- способность анализировать и выносить самостоятельное мнение по широкому кругу изучаемых теоретических проблем, логично и

убедительно аргументировать свои выводы, самостоятельно формулировать проблемы;

- умение выбрать тему выпускной квалификационной работы из предложенных научным руководителем или предложить свою тематику с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки;

- умение в процессе работы над ВКР при поддержке научного руководителя осуществлять профессиональный анализ научных течений, вырабатывать новые знания, выдвигать и отстаивать гипотезу.

В блоке «информационная основа деятельности» к информационным составляющим исследовательской компетентности бакалавра можно отнести следующие:

– владение современными методиками поиска источников данных, сбора информации в ходе работы с документами;

– знание истории развития интересующей его научной проблемы;

– знание методов решения конкретных научных проблем;

– сформированные навыки самостоятельной ориентации в больших массивах информации.

Реализация рассмотренной составляющей исследовательской компетентности предполагает владение материалом по интересующей теме.

Показателями информационной составляющей исследовательской компетентности бакалавра можно считать умения применять на практике знания, полученные в процессе обучения и самообразования, анализировать и интерпретировать первичные и вторичные исследовательские данные с использованием современных технологий.

В блоке «контроль и коррекция результатов деятельности» к составляющим исследовательской компетентности бакалавра можно отнести умения анализировать свою деятельность, делать выводы и оценивать результаты проделанной работы; готовность внести изменения в исследование, если в этом есть необходимость; при помощи научного руководителя находить и объяснять причины ошибок и затруднений в деятельности.

Выполняя научно-исследовательские задания, бакалавры осваивают аналитические, постановочные, поисковые и синтезирующие элементы научной работы, в результате чего у них развиваются общие и специальные научные навыки проведения исследования и обобщения его результатов, элементы критического мышления и комплекс творческих способностей личности будущего специалиста.

Показателями сформированности исследовательской компетентности в блоке «контроль и коррекция результатов деятельности» можно считать соотнесение результатов исследования с поставленными целями, самоанализ собственной деятельности и причин неудач или успеха.

Организационными формами, методами, образовательными технологиями, направленными на формирование познавательных и личностных качеств студента, являются проблемные и исследовательские методы обучения, учебный эксперимент, практические работы исследовательского характера, выполнение домашних заданий, направленных на поисковую деятельность.

Формами исследовательской деятельности во внеурочное время являются практика и учебно-исследовательские экспедиции, работа над учебными проектами, олимпиады и конкурсы, научное общество студентов, научно-практические конференции и дни науки в вузе.

3. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ТЕХНОЛОГИЙ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ПОДГОТОВКИ В ВУЗЕ

3.1 Понятие технологии в современной педагогике. Принципы построения педагогических технологий

Основателем технологии, как отдельной дисциплины является немецкий ученый Иоганн Бекман (1739-1811), написавший ряд сочинений по технологии и предложивший сам этот термин.

Традиционно слово "технология" трактовалось как набор и последовательность операций, выполняемых с помощью данной техники в каждом данном определенном производственном процессе. С началом бурного внедрения техники во все сферы жизни содержание понятия "технология" расширилось и усложнилось. В современном смысле "технология" - это не только сведения о совокупности и последовательности соответствующих процедур и операций, направленных на создание некоторого продукта (артефакта), не только некая совокупность знаний, опыта и навыков по организации той или иной деятельности. Это система иерархически построенных сложнейших и разветвленных знаний об управлении каждым данным процессом производства или деятельности, о рационализации, модернизации и постоянной инновации в соответствующей сфере деятельности.

В повседневный педагогический лексикон понятие технологии вошло с начала 1990-х гг. Оно вошло в язык социальных наук и практик, в том числе и педагогику, из наук и практик научно-технических, производственных. Такой перенос стал возможным в рамках представления о педагогическом процессе как искусственно созданной управляемой системе. С другой стороны, понятие технологии в образовании стало употребляться в связи с возрастающей ролью информационных технологий в процессе образования. Это редуцировало определение педагогических технологий к применению технических средств в процессе образования.

В советском энциклопедическом словаре (М., 1987) под редакцией Прохорова А.И. на странице 1330 читаем: «Технология (от греч. - искусство, мастерство, умение и... логика), совокупность методов вспомогательных устройств обработки, изготовления, изменения состояния, свойств, форм сырья, материала..., осуществляемых в процессе производства продукции. Задача технологии как науки - выявление физических, химических, механических и др. закономерностей с целью определения и использования на практике наиболее эффективных и экономичных производственных процессов».

С.Е.Шишов и В.А.Кальней отмечают: «Сущность технологии состоит в пооперационном осуществлении деятельностью. Операции разрабатываются на основе анализа, сознательно и планомерно. Эта разработка проводится на основе научно-методологических подходов».

М.Е.Бершадский рассматривает четыре области применения технологий в современном образовательном процессе и выделяет классическую

технологии, определяя ее как «алгоритмическую парадигму». Она применяется для описания моделей образовательного процесса в соответствии с парадигмой производственного технологического процесса. Модель строится на теоретической основе и включает в себя: описание параметров, подлежащих контролю, и способов их диагностики; систему воздействий на обучающегося, состоящую из операций, реализующих определенную теоретическую концепцию; систему диагностично и операционально определенных целей образования. В данном значении понятие технологии обладает экологической валидностью.

С середины прошлого столетия в педагогическом лексиконе стал использоваться термин «педагогические технологии». Разработка новых методов и средств обучения, их классификация и систематизация привели к появлению «инновационных педагогических технологий». Однако в понимании самого термина «педагогическая технология» и в его употреблении до сих пор существуют разногласия. Педагогическую технологию рассматривают и как науку о наиболее рациональных путях обучения, и как систему принципов обучения, и как технику реализации процесса обучения.

Педагогическая технология — совокупность, специальный набор форм, методов, способов, приемов обучения и воспитательных средств, системно используемых в образовательном процессе, на основе декларируемых психолого-педагогических установок.

Во многих международных изданиях, посвященных педагогической технологии, можно обнаружить такое ее понимание: «Педагогическая технология - это не просто использование технических средств обучения или компьютеров; это выявление принципов и разработка приемов оптимизации образовательного процесса путем анализа факторов, повышающих образовательную эффективность, путем конструирования и применения приемов и материалов, а также посредством оценки применяемых методов». Суть такого подхода заключена в идее полной управляемости работы любого образовательного учреждения.

Академик В.А.Сластенин в качестве рабочего определения предлагает «... под технологией обучения» «понимать ... законосообразную педагогическую деятельность, реализующую научно-обоснованный проект дидактического процесса и обладающую более высокой степенью эффективности, надежности, гарантированности результата, чем это имеет место при традиционных методиках обучения» [108].

М.И.Махмутов [69] иначе раскрывает смысл понятия педагогической технологии: «Технологию можно представить как более или менее жестко запрограммированный (алгоритмизированный) процесс взаимодействия преподавателя и учащихся, гарантирующий достижение поставленной цели».

В данном определении педагогической технологии внимание обращается на структуру взаимодействия педагога и обучающихся - этим определяются, собственно, и способы воздействия на учащихся, и результаты этого воздействия. Без педагогически развитого мышления, без учета многих факторов педагогического процесса, возрастных и индивидуальных

особенностей обучающихся любая технология не выполнит своего назначения и не даст должного результата. «Запрограммированный» означает, что прежде чем применять ту или иную технологию, необходимо изучить все ее особенности, на что она направлена, во имя чего применяется, каким педагогическим концепциям соответствует, какие задачи она может помочь решить в определенных условиях.

Педагогические технологии могут различаться по разным основаниям или элементам педагогической системы: по источнику возникновения (на основе педагогического опыта или научной концепции), по целям и задачам (формирование знаний, воспитание личностных качеств, развитие индивидуальности), по возможностям педагогических средств (какие средства воздействия дают лучшие результаты), по функциям преподавателя, которые он осуществляет с помощью технологии (диагностические функции, функции управления конфликтными ситуациями) и т.д.

Один из авторов исследования проблемы В.Ю.Питюков понятие «педагогическая технология» трактует как научное обоснование выбора операционного воздействия педагога на ребенка в контексте взаимодействия его с миром с целью формирования у него отношений к этому миру, воздействия, гармонично сочетающего свободу личностного проявления и социокультурной нормы. Являясь компонентом профессионального мастерства, педагогическая технология, подчеркивает автор, всегда наличествовала в профессиональной деятельности воспитателя, коль скоро момент воздействия не мог не присутствовать во взаимоотношениях педагога с детьми. Однако специального обучения искусству воздействия в системе профессиональной подготовки фактически не было в связи с отсутствием необходимых наработок в этой области.

Г.К.Селевко в своем исследовании [103] анализирует сущность понятий «педагогическая технология», «технология обучения», данных различными авторами:

- Педагогическая технология – это содержательная техника реализации учебного процесса (В.П.Беспалько).
- Технология обучения – это составная процессуальная часть дидактической системы (М.Чошанов).
- Описание процесса достижения планируемых результатов обучения (И.П.Волков).
- Педагогическая технология – это набор процедур, обновляющих профессиональную деятельность учителя и гарантирующих конечный планируемый результат (В.М.Монахов).
- Педагогическая технология означает системную совокупность и порядок функционирования всех личностных, инструментальных, и методологических средств, используемых для достижения педагогических целей (М.В.Кларин).

В своем исследовании он наиболее полно рассматривает соотношение понятий «технология» и других педагогических понятий, а именно: педагогика

и педагогическая технология, методика предметного преподавания и технология, педагогическая техника и технология, технология и содержание образования, технология и модели обучения, технология и мастерство. Приводит критерии технологичности педагогического процесса, среди которых выделяет: системность, научность, структурированность, управляемость. В работе перечисляются источники и составные части инновационных педагогических технологий: социальные преобразования и новое педагогическое мышление; наука – педагогическая, психологическая, общественные, а также технические науки; передовой педагогический опыт; достижения технического прогресса; опыт прошлого, отечественный и зарубежный; народная педагогика (этнопедагогика).

Исследователь акцентирует внимание на том, что педагогическая технология функционирует и в качестве науки (область педагогической теории), исследующей и проектирующей наиболее рациональные пути обучения, и в качестве системы алгоритмов, способов и регулятивов деятельности, и в качестве реального процесса обучения и воспитания.

Ученый исходит из наиболее общего, метапредметного понимания технологии как научно и/или практически обоснованной системы деятельности, применяемой человеком в целях преобразования окружающей среды, производства материальных или духовных ценностей.

Технологический подход к обучению предусматривает точное инструментальное управление учебным процессом и гарантированный успех поставленных учебных целей. Данный подход сегодня активно разрабатывается отечественной педагогикой: ему посвящены работы В.П.Беспалько, М.Е.Бершадского, В.И.Боголюбова, В.В.Гузеева, Т.А.Ильиной, М.В.Кларина, А.И.Космодемьянской, М.М.Левиной, З.А.Мальковой, Н.Д.Никандрова, Ю.О.Овакимяна, В.Я.Пилиповского, А.Я.Савельева, А.М.Кушнира, А.И.Умана и других ученых, а также зарубежных авторов (Л.Андерсон, Дж.Блок, Б.Блум, Т.Гилберт, Н.Гронлунд, Р.Мейджер, А.Ромишовски и др.).

Г.К.Селевко дает свое определение понятию «педагогическая (образовательная) технология» – это система функционирования всех компонентов педагогического процесса, построенная на научной основе, запрограммированная во времени и в пространстве и приводящая к намеченным результатам [103].

Им рассматриваются две структуры педагогической технологии: вертикальная и горизонтальная.

Вертикальная структура состоит из четырех соподчиненных классов образовательных технологий: метатехнологии, отраслевые макротехнологии, модульно-локальные мезотехнологии, микротехнологии.

Горизонтальная структура педагогической технологии содержит три основных аспекта: научный, формально-описательный и процессуально-действенный.

Г.К.Селевко за основу классификации педагогических технологий берет следующие параметры: 1) уровень применения; 2) философская основа; 3) методологический подход; 4) ведущий фактор развития личности; 5) научная

концепция (механизм) передачи и освоения опыта; 6) ориентация на личностные сферы и структуры индивида; 7) характер содержания и структуры; 8) основной вид социально-педагогической деятельности; 9) тип управления учебно-воспитательным процессом; 10) преобладающие методы и способы; 11) организационные формы; 12) средства обучения; 13) подход к ребенку и ориентация педагогического взаимодействия; 14) направления модернизации; 15) категория педагогических объектов.

Главным критерием оценки педагогической технологии является ее эффективность и результативность. Выполнение этих требований рассматривается в приложении к субъектам и объектам обучения и воспитания.

Классификацию технологий обучения можно осуществлять по разным признакам и корням. В настоящее время нет какой-либо общепризнанной классификации, поэтому мы приведем точки зрения и других исследователей.

Академик В.П.Беспалько предложил классификацию педагогических систем (технологий) по типу организации и управления познавательной деятельностью учащегося. Сочетание различных признаков взаимодействия учителя с учеником определяет следующие виды технологий (по В.П.Беспалько – дидактических систем):

- классическое лекционное обучение;
- обучение с помощью аудиовизуальных технических средств;
- система «консультант»;
- обучение с помощью учебной книги,
- система «малых групп», групповые, дифференцированные способы обучения;
- компьютерное обучение;
- система «репетитор» – индивидуальное обучение;
- «программное обучение», для которого есть заранее составленная программа.

Анализ приведённых в литературе определений показал, что в современном понимании педагогическая технология охватывает все элементы педагогической системы: от постановки целей до проверки эффективности. В том числе, говоря о структуре педагогических технологий, многие авторы включают в неё в качестве основной составляющей содержание учебного материала.

Прогресс компьютеров и информатики как науки о передаче, переработке и хранении информации, а также развитие средств коммуникации существенно расширили и изменили понятие термина «технология обучения» в сторону системного анализа и проектирования процесса обучения. В связи с этим, исследователь Е.А.Мухортова рассматривает понятие «педагогическая технология» в трех аспектах:

- научном - как часть педагогической науки, изучающая и разрабатывающая цели, содержание и методы обучения и проектирующая педагогические процессы;

- процессуальном - как описание (алгоритм) процесса, совокупность целей, содержания, методов и средств достижения планируемых результатов обучения;

деятельностном - осуществление технологического (педагогического) процесса, функционирование всех личностных, инструментальных и методологических педагогических средств.

В.П. Беспалько, Б.С. Блум, М.В. Кларин, М.А. Чошанов считают, что любая педагогическая технология должна удовлетворять основным методологическим требованиям - критериям технологичности, которыми являются: концептуальность, системность, управляемость, эффективность, воспроизводимость. Где:

Концептуальность педагогической технологии предполагает, что каждой педагогической технологии должна быть присуща опора на определенную научную концепцию, включающую философское, психологическое, дидактическое и социально-педагогическое обоснование достижения образовательных целей.

Системность означает, что педагогическая технология должна обладать всеми признаками системы: логикой процесса, взаимосвязью его частей, целостностью.

Управляемость предполагает возможность диагностического целеполагания, планирования, проектирования процесса обучения, поэтапной диагностики, варьирования средств и методов с целью коррекции результатов.

Эффективность указывает на то, что современные педагогические технологии существуют в конкурентных условиях и должны быть эффективными по результатам и оптимальными по затратам, гарантировать достижение определенного стандарта обучения.

Воспроизводимость подразумевает возможность применения (повторения, воспроизведения) педагогической технологии в других однотипных образовательных учреждениях, другими субъектами.

Перечисленные критерии технологичности определяют структуру педагогической технологии, которая включает в себя три части:

- концептуальная основа;
- содержательная часть (цели, содержание обучения);
- процессуальная часть (организация учебного процесса, методы и формы учебной деятельности обучающихся, деятельность преподавателя – управление образовательным процессом, диагностика учебного процесса).

Рассматривая педагогическую технологию как процесс, при котором происходит качественное изменение воздействия на обучаемого, Е.А.Мухортова представляет ее в формализованном виде:

$$\text{ПТ} = \text{цели} + \text{задачи} + \text{содержание} + \\ \text{методы (приемы, средства)} + \text{формы обучения.}$$

Следовательно, педагогическая технология – это системная категория, ориентированная на дидактическое применение научного знания, научные подходы к анализу и организации учебного процесса с учетом эмпирических инноваций преподавателей и направленности на достижение высоких результатов в развитии личности студента.

В педагогической технологии наиболее сложным является вопрос об описании личностных качеств учащихся. На всех стадиях педагогического процесса может использоваться избранная концепция структуры личности, но сами качества необходимо интерпретировать в так называемых диагностичных понятиях. Методика диагностичного описания опыта личности и её интеллектуальных качеств представлена некоторой совокупностью параметров и связанных с ними критериально-ориентированных тестов для контроля степени достижения учащимися диагностично поставленных целей обучения.

Таким образом, педагогическая технология является тем педагогическим феноменом, который сосредоточивает в себе возможность решения триединой задачи: помочь педагогу овладеть теоретико-методологическими, методическими, психолого-педагогическими и операционными основами воспитательного процесса, воспитательного воздействия и взаимодействия, передать эти знания и умения своим воспитанникам, а главное - помочь в личностном совершенствовании самого педагога-воспитателя, формировании в нем таких качеств, как гуманность, толерантность, искренность, креативность (творчество), которые востребованы сегодня в деятельности педагога.

Технологии измерения качества образования и мониторинга стали активно развиваться в вузах под воздействием стимулов реформирования системы российского образования, становления процедур лицензирования, аттестации и государственной аккредитации, как особый вид технологий, используемых в системах контроля оценки качества образования на федеральном, региональном и вузовском уровнях.

Система контроля качества образования является подсистемой более общей системы менеджмента качества образования. Следовательно, педагогическая технология оценки качества подготовки специалистов является технологией контроля и имеет, в связи с этим, свои особенности, однако, используясь в образовательном процессе должна удовлетворять общим характеристикам.

В настоящее время в связи с актуализацией задачи обеспечения (гарантии) качества высшего образования технологии оценивания, в целом, и учебно-воспитательной деятельности студентов, в частности, начинают приобретать новые смыслы и помещаться в иные контексты.

Сегодня педагогическая технология оценки качества подготовки специалистов не сводится только к выявлению недостатков, а, прежде всего, рассматривается как критический анализ образовательного процесса, предполагающий, прежде всего, более точное определение направлений улучшения. Важно подчеркнуть, что речь идет не столько об изменении средств оценивания (хотя инструменты и процедуры оценивания тоже могут меняться), сколько об изменении целей оценивания и философии оценки. Оценка качества — это не фиксация итогов, а «точка» за которой следует новый виток развития, а, следовательно, и повышение качества образования. Таким образом, главная задача педагогической технологии - улучшение качества взаимодействия субъектов образовательной деятельности и через это достижение более

широких целей - улучшение качества образовательных программ, и достижение нового качества работы всего образовательного учреждения в целом.

Итак, в современной литературе педагогическую технологию характеризуют следующие принципы:

-технология разрабатывается под конкретный педагогический замысел, в основе ее лежит определенная методологическая, философская позиция автора (различают технологии процесса передача знаний, умений и навыков; технологии развивающей педагогики; технологии воспитания; технологии контроля и управления, мониторинговые технологии и др.);

-технологическая цепочка действий, операций, коммуникаций выстраивается строго в соответствии с целевыми установками, имеющими форму конкретного ожидаемого результата;

-функционирование технологии предусматривает взаимосвязанную деятельность субъектов образовательного процесса с учетом принципов индивидуализации и дифференциации, оптимальную реализацию человеческих и технических возможностей, использование диалога, общения;

-поэтапное планирование и последовательное воплощение элементов технологии должны быть, с одной стороны, воспроизведены и, с другой, гарантировать достижение планируемых результатов;

-органической частью технологии являются диагностические процедуры, содержащие критерии, показатели и инструментарий измерения результатов деятельности.

Разрабатывая педагогическую технологию оценки качества подготовки студентов - будущих преподавателей иностранного языка мы будем опираться на принятые положения.

3.2 Особенности профессиональной подготовки педагога

Среди общих целей, которые стоят перед системой университетского образования, всегда представлены цели, связанные с подготовкой студентов к профессиональной педагогической деятельности.

Для объективной оценки качества подготовки выпускников и разработки эффективной технологии оценивания необходимо знать особенности профессионального обучения будущих специалистов - профессионалов в вузе.

Проблемой выявления специфики подготовки будущих преподавателей в вузе занимались многие педагоги - исследователи. Среди них В.И.Гинецинский, Н.В.Кузьмина, Г.И.Михалевская, И.С.Трифорова, Г.С.Трофимова и др.

В настоящее время существует множество подходов к профессиональной подготовке будущих педагогов.

В теории педагогики сложились различные подходы к самому процессу обучения, опирающиеся на такие феномены, как возраст, индивидуальность, человеческая личность, деятельность, отношение и другие. Абсолютизация только одного какого-либо фактора воздействия на формирование личности не может дать необходимого результата. Следовательно, процесс обучения может

быть успешным только при условии, что учитываются все воздействия на ее развитие как внутренних, так и внешних факторов, и их сложные взаимосвязи и взаимодействия, то есть при условии реализации системного подхода к организации процесса воспитания.

В современной педагогической практике возникло противоречие между необходимостью формирования целостной личности и выбором одностороннего подхода к организации управления процессом развития личности будущего преподавателя. Это противоречие может быть разрешено путем последовательной реализации идей системного подхода к организации учебного процесса.

Идеи системного подхода занимают ведущее место в самых различных областях науки. Системный подход предполагает постоянный учет и использование в процессе познания и практической деятельности закономерных связей, присущих системам. Для системного подхода характерно целостное рассмотрение определенной совокупности объектов - материальных или идеальных. При таком подходе выясняется, что их взаимосвязь и взаимодействие приводит к возникновению новых интегративных свойств системы, которые отсутствуют у составляющих ее объектов.

Одной из важнейших отличительных черт современного научного познания является усиление тенденции к взаимопроникновению, интеграции ранее обособленных друг от друга отраслей науки. Наука развивается в процессе повышения уровня обобщения приобретаемых знаний. И для педагогики в связи с этим оказывается крайне важной проблема разработки идей системного подхода.

По мере развития педагогической науки происходит процесс ее углубления, дифференциации.

Изучение научно-педагогической литературы показывает, что в современных педагогических исследованиях преобладает анализ. Многие исследователи ограничиваются расчленением целостного педагогического процесса, не соблюдая требования к научному мышлению, предполагающему переход от анализа к синтезу. При этом не учитывается, что частными методами, приемами можно исследовать лишь частные проблемы. Для того чтобы осуществлять целостный, системный подход, необходимо соединять требования общенаучной методологии с методикой частного педагогического исследования.

Целостный (системный) подход к явлениям воспитания был применен В.И.Гинецинским, Н.В.Кузьминой. Рассматриваемая ими педагогическая система включает в себя следующие элементы: цель, субъект, объект, содержание и средства педагогического общения. В соответствии с общим подходом к явлениям воспитания, характерным для педагогики, исследователи обращают внимание на структуру деятельности педагога и личностный портрет студента как на предмет психолого-педагогического изучения.

«Психологическую структуру деятельности образует комплекс знаний, умений и навыков, необходимых для ее успешного выполнения. Наиболее подробно к настоящему времени изучена структура профессиональных умений

педагога. Она представлена как система, состоящая из пяти компонентов: проектировочные, конструктивные, коммуникативные, организаторские и гностические умения, каждый из которых развертывается в совокупности более частных умений. Проектировочный компонент связан с общим умением (способностью) проектировать (программировать) учебно-воспитательный процесс. Это, в свою очередь дифференцируется на умение составить программу своей последующей деятельности, деятельности учащихся и умение отобрать необходимую учебно-воспитательную информацию, представляющую собой содержание педагогического воздействия и средства ее передачи. Поскольку составление программы (проекта) - это одно, а ее реализация - другое, то и с умением реализовать программу в конкретных условиях связан другой комплекс - организаторские умения. Деятельность педагога протекает в широком поле общения, от характера которого во многом зависит непосредственный успех учебно-воспитательного процесса. Умение установить правильные взаимоотношения с учащимися, коллегами, руководителями - область коммуникативных умений. Деятельность педагога в существенной степени обусловлена умением давать правильную оценку различным аспектам учебно-воспитательного процесса, устанавливая меру их соответствия норме - все это составляет область гностических умений».

В.И.Гинецинский, Н.В.Кузьмина утверждают, что первостепенной задачей педагога является тщательное изучение учащихся.

«Приступая к психолого-педагогическому изучению отдельного учащегося, нужно, прежде всего, четко, насколько это вообще возможно, разграничивать разнообразные аспекты изучения человека. В современном человекознании выделяют следующие, наиболее важные для педагогики, четыре аспекта: 1) изучение человека как индивида (совокупность индивидуальных характеристик), 2) как субъекта различных видов деятельности и поведения (субъектные характеристики), 3) как личности (личностные характеристики) и 4) как индивидуальности (индивидуальные характеристики). Понятия индивида, личности, субъекта, относя человека к соответствующей типологической группе, фиксируют то общее, что присуще каждому отдельному человеку, что характеризует его. При этом каждое из названных понятий раскрывается через это общее. Категория индивидуальности указывает на моменты уникального и неповторимого, присущие каждому отдельному человеку.

В то же время можно говорить и о разных аспектах индивидуальности человека, имея в виду соответствующие характеристики его как индивида, личности и субъекта.

Когда мы говорим о необходимости изучения учащегося, как индивида, мы имеем в виду обусловленность отдельных сторон его поведения и деятельности, такими общими факторами, как, например, возраст, пол, телосложение, темперамент. В то же время, рассматривая индивид как индивидуальность, мы должны принять во внимание такие моменты, как наличие резко выделяющих его в среде сверстников особенностей (в том числе и дефектов), умственного (психического) и физического развития, выраженных

функциональных расстройств (заикание, понижение остроты зрения и т.д.). Изучение учащегося как личности предполагает: учет условий семейного воспитания; функций и положения данного учащегося в среде его сверстников в классе, в школе, вне школы; характера отношений его к учителям, родителям и другим взрослым; характера его отношений с учащимися, старше и младше его; выделение тех образцов поведения, отношения, обращения, которые он одобряет, которым он стремится следовать, и тех, которые он отвергает. Субъективные характеристики учащегося могут быть раскрыты через успешность (направленность, обучаемость, устойчивость, заинтересованность и т.д.) его в различных видах деятельности. При этом, с одной стороны, надо различать такие наиболее общие виды деятельности, как учение, игра, труд, а другой - особенности его деятельности в рамках различных учебных дисциплин или в каких-либо специфических условиях.

Все перечисленные выше общие, т.е. справедливые для любого характеристики, в каждом отдельном случае встречаются в своеобразном сочетании, образуя уникальный набор индивидуальных характеристик. В этом проявляется та закономерность, что индивидуальное, частное познается через общее. Но для познания (характеристики, описания) индивидуальности недостаточно установить своеобразие сочетания в различной степени выраженных общих свойств-параметров, необходимо, по возможности, учесть своеобразие жизненного пути данного индивидуума, содержание его жизненного опыта. Поэтому для характеристики индивидуальности большое значение имеют биографические данные».

В рамках системного подхода, рассматривая профессионализм как «высокий уровень владения профессиональной деятельностью, обусловленный уровнем развития конкретной личности», Г.С.Трофимова отмечает «необычайно высоко поднятую психолого-педагогическую составляющую в профессиональной модели преподавателя» [118].

Профессионализм деятельности, по мнению Н. В. Кузьминой, - это качественная характеристика субъекта деятельности - представителя данной профессии, которая определяется мерой владения им современным содержанием и современными средствами решения профессиональных задач, продуктивными способами ее осуществления. Специалист может иметь свой уровень профессионализма: высокий, средний, низкий, но есть некий минимум, свидетельствующий о принадлежности к профессии. Рассматривая теоретические основы профессионализма преподавателя, Г.С.Трофимова отмечает: «Педагог-профессионал работает на уровне деятельности. Профессионал — субъект профессиональной деятельности, 1) сознательно и эмоционально положительно превосходящий ее социально ценный результат; 2) имеющий стенически окрашенное (т.е. повышающее активность) осознание обязательности достижения социально фиксированной цели профессиональной деятельности; 3) представляющий систему средств профессиональной деятельности, сознательно выбирающий и уверенно владеющий орудийными средствами деятельности (внешними и внутренними, вещественными и функциональными); 4) осознающий незримо

присутствующую систему межлюдских производственных отношений, зависимостей, трудозатрат, вложенных в объект, орудия, условия труда и конечный продукт профессиональной деятельности» [118].

Одним из путей профессионального становления преподавателя, его профессионального роста является саморазвитие его личности.

Рассматривая различные аспекты саморазвития, Г.С.Трофимова обращает внимание на такую проблему: развитие как творчество, причем творчество как развивающийся деятельностный процесс, который осуществляется через возникновение и разрешение внутренне присущих деятельности ряда противоречий. Это особенно важно, так как педагогическая деятельность — деятельность творческая.

Сторонники аксиологического подхода, напротив, придавали особое значение формированию профессионально-ценностного самоотношения личности.

Так, И.С.Трифорова разработала структурно-технологическую модель процесса формирования профессионально-ценностного самоотношения личности как средства воспитания ценностного отношения к учащимся [118].

В основе данной модели лежит следующее концептуальное положение: процесс формирования профессионального самосознания определяется теми же общими факторами и подчиняется тем же основным закономерностям, что и развитие общего самосознания личности в процессе онтогенеза (А.К. Маркова, В.П. Саврасов, В.А. Якунин). Разработанная модель отражает структуру исследуемого феномена (самоотношение) и состоит из следующих этапов: мотивационный, когнитивный, аффективный, поведенческий.

«Задачей мотивационного этапа явилось формирование готовности к воспитанию профессионально-ценностного самоотношения, изменению Я-концепции. Психолого-педагогическим содержанием этапа является установление доверительных отношений между преподавателем и студентами, создание доброжелательных отношений в учебной группе, снижение тревожности обучаемых, создание атмосферы психологической безопасности.

Задачей когнитивного этапа является развитие рефлексии, актуализация самопознания и когнитивной сферы профессионального самосознания. Психолого-педагогическим содержанием этого этапа является актуализация самопознания, актуализация интереса к себе как к личности и как к представителю педагогической профессии. Уровень самопознания повышается благодаря накоплению информации о себе и других членах группы, наблюдению, сопоставлению и противопоставлению различных позиций, мнений, способов восприятия и поведения.

Задачей аффективного этапа является развитие эмоционально-оценочной сферы самосознания и профессионального самосознания. Психолого-педагогическим содержанием данного этапа является эмоциональное проживание собственной ценности и значительности в ситуациях учебного взаимодействия, а также переживание собственной ценности как представителя педагогической профессии. В результате развития рефлексии актуализируются эмоционально-оценочные процессы самосознания. Благодаря ситуациям

личной успешности, позитивной внешней оценке, личность переживает чувство собственной уникальности, значимости, происходит переоценка отношения личности к себе, растет самоуважение. На основе актуализации когнитивной сферы профессионального самосознания формируется эмоционально-оценочная сфера.

Задача поведенческого этапа состоит в закреплении новых способов поведения на основе позитивных изменений в когнитивно-оценочных сферах самосознания и профессионального самосознания личности обучаемых. Психолого-педагогическое содержание этапа: результаты изменения чувственно-когнитивного опыта отражаются в поведении. Ученики апробируют и закрепляют новые способы поведения на основе изменившейся Я-концепции (поиск индивидуального стиля). Развиваются умения безоценочного слушания, толерантности и умения оценивать другого по достоинству. Развивается ценностное отношение к другим, к миру, к себе как к представителю педагогической профессии, которое находит отражение в изменившихся способах поведения».

Существуют и другие подходы в подготовке студентов к будущей профессиональной педагогической деятельности.

Так, Л.В.Вершинина исследует регулятивную функцию ценностных представлений учителя о педагогической деятельности и выявляет функции ценностных представлений студентов в рамках «нормативно-оценочного сознания, являющегося наряду с научным и практическим сознанием структурным компонентом нравственного сознания при синхронном его анализе». Она выделяет «ценностные представления, как представления более высокого уровня по сравнению с оценочными представлениями, выполняют не только познавательную, оценочную и ориентирующую функции, но и регулятивную функцию» и подчеркивает, что «... ценности есть тот образец, который является точкой отсчета в суждениях учителя о ценности ученика. Как должное, ценности выполняют регулятивную функцию в деятельности учителя потому, что деятельность учителя может оцениваться и регулироваться со стороны ее успешности при достижении цели образования. Ценность как системообразующий компонент педагогической деятельности, выступая перед учителем в качестве должного, предписывает содержание и направленность совместной деятельности».

Реализация ценностного подхода к формированию гуманистической направленности личности ученика рассматривается в работе А.В.Безрукова. Он считает, что социально-опосредованный характер педагогической деятельности в условиях гуманизации образования обусловлен тем, «что центрация учителя на ученика как субъекта деятельности представлена не столько в рефлексии учителя, сколько в его рефлексивном целеполагании».

Рефлексивное ценностное целеполагание – это, с одной стороны, осмысление учителем собственной позиции, с другой – мысль о том, как учащиеся принимают и постигают цель совместной деятельности. Системообразующим компонентом такого целеполагания педагога являются ценности, которые будучи присвоены им, иницируют, направляют и

регулируют его деятельность. Деятельность учителя, реконструирующего прообраз «идеального» педагогического результата, направляется и регулируется его ценностными ориентациями, которые раскрывают содержание и направленность его деятельности по воспитанию и обучению учащегося. В рефлексивном ценностном целеполагании представлены и ценность, и оценивание, а в диспозиционном плане – ценностное отношение, в котором резюмируются, проявляются качества педагога. Реализации ценностного подхода к формированию гуманистической направленности личности обучающегося определяет развитие у педагога моральной рефлексии, то есть способности осмысливать личностное «Я», каким оно предстает в глазах учащихся и в видении себя с позиции ценностей морали и культуры как критерия отношения к себе и учащимся.

В контексте ценностного подхода В.П.Бездухов [13] рассматривает антиномичность педагогической деятельности как ступеньку противоречий, представляющих практический интерес для педагогики. Противоречия есть суть реальных отношений к бытию, социуму, природе, к себе и другим людям. Они пронизывают его отношения, определяют способ существования. Противоречия становятся движущей силой развития личности, определяют, ориентируют и регулируют ее отношения. Антиномия выявляет проблемность и тем самым включает человека в деятельностный процесс, создает познавательную атмосферу.

Н.Н.Зайцева считает, что исследование личности учителя должно ориентироваться на его индивидуальность, поскольку именно в ней лучше проявляются: образ мысли, взгляды, поведение и вся социально-педагогическая деятельность в целом. Только в индивидуальности учителя могут быть наилучшим образом сфокусированы гражданские и интеллектуальные качества личности, подчеркивающие его гражданскую позицию, специфику творческого отношения к учащимся. Приоритетными ценностями профессиональной культуры учителя исследователь называет гражданственность и образованность, которые определяют направленность профессиональной подготовленности и являются взаимосвязанными. При отсутствии таких качеств учитель, как таковой, может просто не состояться еще на студенческой скамье.

Л.И.Гурье отмечает, что «все большее значение приобретает такое качество личности преподавателя как открытость инновациям. Он должен уметь проектировать учебный процесс в условиях быстрых изменений. Эта работа, которой присуща высокая степень неопределенности и новизны, требует анализа предшествующей деятельности, выявления проблем, постановки и конкретизации новых целей, выбора эффективных способов их достижения, а также корректной оценки результатов» [33].

Философская концепция развития как качественного изменения помогает рассмотреть деятельность педагога в рамках непрерывного развития, изменения и совершенствования профессионально необходимых качеств. Саморазвитие, самосовершенствование возможно при создании необходимых условий для

этого, при мобилизации интеллектуальных и нравственных возможностей педагога.

В то же время, зная оптимальную модель структуры деятельности, мастерства педагога, можно наметить и программу овладения ею, то есть управлять формированием профессионального мастерства.

Рассматривая деятельность преподавателя с позиций системного подхода, Г.С.Трофимова выделяет коммуникативные умения как системообразующий компонент профессиональной педагогической деятельности.

Коммуникативные педагогические умения многие исследователи рассматривают как профессионально значимые (Н. В. Кузьмина, Ю.Н.Кулюткин, В.А.Сластенин, А.И.Щербаков и др.). Проблема формирования коммуникативных умений поставлена в исследованиях, посвященных профессионально-педагогической подготовке (Н.В.Кузьмина и ее последователи: С.Б.Борисенко, С.Л.Братченко, В.К.Елманова, Г.К.Крюкова, Е.Б.Орлова, И.Р.Петерсон, Н.С.Рачкова, А.А.Реан, О.В.Салкова, Н.Н.Страздас, И.А.Тищенко, В.И.Феофилова, А.В.Фомин, В.А.Якунин и др.). В их работах рассматривается роль и место коммуникативных умений в структуре деятельности педагога, составлен перечень коммуникативных умений, измеряется уровень их сформированности, даются рекомендации по их обогащению и развитию, в том числе с помощью коммуникативных тренингов.

Г.И.Михалевская, Г.С.Трофимова исследовали количественные характеристики состава педагогической деятельности, т.е. доли каждого из этих элементов в системе целого и соотношения их между собой, обращая особое внимание на функционирование коммуникативных умений в практической педагогической деятельности, на определение их взаимосвязей и систематизирующих признаков.

Коммуникативные умения преподавателя состоят из двух частей: I часть — общепедагогические коммуникативные умения, необходимые в любом виде профессионального общения; II часть — специальные коммуникативные умения, необходимые для преподавания конкретного предмета. Общепедагогические умения также составили две группы: 1-я группа умений связана с саморегуляцией педагога, управлением им своим поведением, эмоциями, настроением, вниманием, речью; 2-ю группу общепедагогических умений составляют коммуникативные гностические, коммуникативные конструктивные, коммуникативные организаторские и собственно коммуникативные.

Особое внимание в подготовке будущего преподавателя в современном вузе уделяется овладению им средствами педагогической коммуникации, которые несут в себе функцию управления и представлены прежде всего педагогическими средствами воздействия (педагогический такт и авторитет), а также психолого-педагогическими средствами (подражание, суггестия, убеждение, заражение)[73].

Под средствами педагогической коммуникации, с точки зрения системного подхода, Н.В.Кузьмина понимает средства, формы и методы реализации целей педагогической системы, которая, в свою очередь,

представляет собой взаимосвязь структурных и функциональных компонентов, подчиненных целям воспитания, образования, обучения людей [57].

Успешность деятельности педагога зависит не только от его личностных качеств, но и от целенаправленного использования комплекса средств педагогической коммуникации. Только осознанное и оправданное использование средств педагогической коммуникации и их разумное сочетание положительно влияют на успешность учебно-воспитательного процесса.

Основная сложность деятельности преподавателя иностранного языка заключается в том, что ее объект является субъектом общения, а общение, в свою очередь, является одновременно и целью и средством обучения. Для того чтобы научить иноязычному общению, преподаватель должен уметь быть партнером по общению, быть способным к взаимодействию со своими учениками и владеть технологией общения, под которой здесь понимается определенная последовательность речевых действий преподавателя, система приемов организации общения и средств общения.

Обучая общению, преподаватель участвует в нем, причем, наблюдая за собственными действиями, анализируя их, корректируя, выбирает оптимальные приемы и средства общения. Непременным условием грамотного владения технологией общения является высокий уровень педагогической коммуникативной компетентности преподавателя.

Понятие педагогической коммуникативной компетентности включает в себя понятие педагогической техники (по А. С. Макаренко - это умение «ходить, шутить, быть веселым, сердитым, ... себя вести так, чтобы каждое движение воспитывало»), но не ограничивается им, а лишь соотносится в той части, которая подразумевает «способность к взаимодействию с учащимися». Под такой способностью педагога понимается то, что может быть сделано им на данном уровне профессионального мастерства в силу большего или меньшего опыта, большей или меньшей «настроенности» на ученика, то есть результат педагогической деятельности: тот или иной уровень развития, обученности, воспитанности, активности, самостоятельности учащихся.

Педагогическая коммуникативная компетентность (ПКК) есть способность преподавателя к эффективному взаимодействию с учащимися и ориентации в ситуациях педагогического общения на основе гуманистической диспозиции его личности и педагогического опыта.

Гуманистическая ценностная диспозиция (предрасположенность) формируется на основе ряда морально-психологических качеств личности, таких как искренность, такт, эмпатия, общительность, рефлексия и др.

Искренность — это свойство личности выражать в словах, эмоциях, поступках свои подлинные мысли, чувства, намерения.

Такт — это интуиция гуманного человека, как бы подсказывающая ему наиболее деликатную линию по отношению к окружающим. Такт предполагает способность личности к эмпатии.

Эмпатия — это постижение эмоциональных состояний другого человека, это скорее процесс, чем состояние. Источником эмпатии является противоречие в эмоциональном мире индивида между собственными переживаниями и

воспринятыми переживаниями другого лица. Это противоречие рождает потребность в восстановлении комфорта чувств, которая выражается в постоянной чувствительности к меняющимся переживаниям другого — страху, или гневу, или растроганности, или стеснению, одним словом, ко всему, что испытывает он или она. Это означает временную жизнь другой жизнью, деликатное пребывание в ней без оценивания и осуждения. Это означает улавливание того, что другой сам едва осознает, но при этом отсутствуют попытки вскрыть совершенно неосознаваемые чувства, поскольку они могут оказаться травмирующими.

Общительность — это такое личное качество, которое вырабатывается в опыте общения человека. Общительность заключается не столько в объеме общения у данного человека, сколько в способе и направленности общения. Сюда относится и то, как человек обращается с людьми, различными по общественному положению, умственному развитию, полу, возрасту, и то, как человек устанавливает контакт с этими людьми, и т. п.

Рефлексия — это процесс осознания педагогом своих психических актов и состояний, а также того, как он в действительности воспринимается своими учениками и другими людьми.

Рефлексия как процесс самопознания формируется в ходе анализа собственной педагогической коммуникативной деятельности.

Изучая проблему формирования ППК, Г.С.Трофимова впервые формулирует понятие «коммуникативно-компетентного педагога».

Коммуникативно-компетентный педагог — это тот, который овладел и набором основных правил, определяемых культурой и ситуацией, влияющей как на выбор языковых средств в межличностном и педагогическом общении, так и на форму речевого поведения, которая должна быть достаточно экспрессивна.

В результате факторного анализа оценки деятельности преподавателя иностранного языка, проведенного Г. С. Трофимовой, слагаемыми структуры педагогической коммуникативной компетентности стали: 1) способность учителя устанавливать контакт с аудиторией; 2) стремление учителя к взаимопониманию с учащимися; 3) способность управлять своим эмоциональным состоянием; 4) способность располагать к себе и транслировать собственную расположенность учащимся [118].

Выявленные Г.С.Трофимовой коммуникативные компоненты являются особенно значимыми для будущей профессиональной деятельности преподавателя и должны составлять основу педагогической компетентности выпускника.

Для объективной оценки качества подготовки выпускников и разработки эффективной технологии оценивания определены особенности профессионального обучения будущих специалистов - профессионалов в вузе, которые заключаются в необходимости постоянного саморазвития и самосовершенствования в сферах ценностно-смысловой ориентации в Мире, гражданственности, интеграции и мобильности, коммуникабельности,

личностной и предметной рефлексии, социального взаимодействия и толерантности, познавательной деятельности, информационных технологий.

3.3 Создание информационно-оценочного пространства

При создании новых подходов к оценке качества подготовки специалистов, и в большей степени, будущих преподавателей необходимо учитывать, прежде всего, основные организационно – педагогические условия процесса оценки качества образования.

В своей работе Т.А.Корчак [54] выделяет следующие основные организационно-педагогические условия успешной оценки качества подготовки специалистов в отечественной высшей школе: информатизация и компьютеризация образовательной среды, создание системы преемственности в образовании, применение методов педагогического мониторинга, диагностика подготовленности абитуриентов к обучению в вузе, реализация системы комплексной (множественной) оценки качества образования с учетом национальных особенностей развития системы высшего образования в России.

Для России падение качества образования стало общепризнанным, в том числе и самой сфере образования. Во многом это вызвано сменой парадигмы советской системы образования на современную. С переходом России в капиталистическую сферу общая оценка качества образования стала связываться с выполнением рыночного заказа и реализацией новых общественно - экономических ожиданий. Это реанимировало вывод о том, что нарастающий объем информационных знаний невозможно усвоить студенту при любой организации системы образования. Альтернативная парадигма приводит к такой организации образовательного процесса, когда объем передаваемых знаний стал разделяться на блоки. Акцент с передачи знаний стал переноситься на формирование навыков. Это повлекло за собой попытку превращения процесса обучения в прерывисто - постоянный, смешанный по времени с профессиональной деятельностью, к идее обучения «через всю жизнь».

Основным параметром оценки качества знания в данном случае становится не столько объем усвоенных знаний, сколько умение и готовность учиться, навыки самостоятельного поиска информации и самообучение. За последние годы в нашей стране идет активный поиск системы оценки и контроля качества образования, в том числе и дистанционного. Окончательно такая система еще не сформировалась. Отсутствуют единая нормативно - правовая база, унифицированные методики, критерии и средства оценок.

При проведении процедуры оценивания важно рассматривать не только техническую сторону этого вопроса, но также обеспечивать адекватную подготовку всех лиц, участвующих в нем. Для этого необходимо создание соответствующих установок.

Установка — психологическое состояние predisposed субъекта к определенной активности в определенной ситуации. Явление, описываемое понятием «установка», привлекало внимание исследователей не один раз.

Например, Курт Левин исследовал «побуждающий характер» предметов, И.Т.Бжалава говорил об «акцепторе действия» и «образе потребного будущего», социальные психологи Г.Олпот, Э.Остром, М.Рокич одно время определяли предмет своей науки как изучение социальных установок.

Это явление было открыто немецким психологом Л.Ланге (L.Lange, 1888); общепсихологическая теория установки на основе многочисленных экспериментальных исследований разработана Д.Н.Узнадзе и его школой (1956). Наряду с неосознаваемыми простейшими установками выделяют более сложные социальные установки, ценностные ориентации личности и т. п.

Ученики Д.Н.Узнадзе Т.Т.Иосебадзе, Т.Ш.Иосебадзе характеризуют установку как «конкретное состояние целостного субъекта, его модус, определенную психофизиологическую организацию, его модификацию в той или иной конкретной ситуации, готовность к совершению определенной деятельности, направленность на удовлетворение актуальной потребности». Являясь отражением субъективного (внутреннего) и объективного (внешнего), а так же будучи целостным состоянием субъекта, установка предстает в качестве опосредствованного звена, «принципа связи» как между отдельными его состояниями, функциями, элементами (в интрасубъектной сфере), так и между этими последними (или же целостным субъектом) и транссубъектной реальностью. Установка содержит не только «каузальный» (побуждение к деятельности, потребность), но и «целеподобный» момент в виде общей перспективной неразвернутой модели будущей деятельности, своеобразно отражающей ее конечный результат.

Следовательно, установка как модификация целостного индивида, определяемая субъективным (внутренним — актуальная потребность, прошлый опыт, в его широком понимании, особенности данного индивида) и объективным (внешним — конкретная ситуация) факторами, отражает не только настоящее и прошлое, но и будущее.

Определяя место и функции установочных явлений в общей структуре деятельности, А.Г.Асмолов рассматривает их исходя из психологического строения деятельности. «Содержание установок зависит от того, какое место в структуре деятельности они занимают». Он определяет три уровня установки соответственно структурным элементам деятельности — цели, смысла, операции.

На уровне смысловой установки А.Г.Асмолов обозначает следующие ее особенности: 1) выражение личностного смысла в виде готовности к действию; 2) установка на этом уровне может осознаваться и не осознаваться; 3) сдвиг смысловых установок всегда опосредован изменением деятельности; 4) смысловые установки выступают в роли фильтра по отношению к установкам нижележащих уровней — целевой и операционной. Главная особенность, по мнению автора, состоит в том, что смысловая установка — это «цементирование» общей направленности деятельности, придание ей стабильности.

На уровне целевой установки А.Г.Асмолов выделяет следующие характеристики: 1) целевая установка — это готовность, которая вызвана

предвосхищением (осознаваемым образом) результата действия и выполняет функции стабилизации; 2) без препятствия феноменологически не проявляет себя; 3) проявляется только при возникновении препятствия. Уровень целевой установки обозначается им как готовность к осуществлению действия, которая возникает в результате разрешения задачи на основе учета и предвосхищения.

Все эти установки вырабатываются классическим методом «фиксирования». На их основе возможно вероятностное прогнозирование. При этом А.Г.Асмолов считает, что необходимым и определяющим моментом операциональной установки является «значение» предмета установки [14]. Характеризуя взаимоотношения между установками различных уровней, он подчеркивает, что «между установками различных уровней складываются определенные взаимоотношения. Установки одного уровня могут переходить в установки другого уровня в том случае, если возникают изменения в структуре деятельности».

Таким образом, А.Г.Асмолов видит установку как иерархический механизм стабилизации деятельности.

Концепция личности Д.Н.Узнадзе [199] строится на понятии «установки», которую он считал главным психологическим образованием. Установка считается основным регулятивным механизмом поведения человека, определяя его направленность и избирательную активность. Однако сущность личности не сводится к функционированию установки, а определяется наличием таких основополагающих проявлений, как сознание и способность к объективации. Характерной особенностью личности является осуществление далекой мотивации, совершение действий и поступков, цель которых в удовлетворении потребностей, предназначенных для будущей жизни. Высшие потребности – интеллектуальные, моральные и эстетические – соответствуют Я-концепции человека. Установка же проявляется в настоящем времени, хотя и является определенной формой антиципации.

Поведение личности может протекать на двух уровнях – как импульсивное и регулируемое сознанием. В первом случае направленность поведения определяется установкой, возникающей при взаимодействии потребностей человека и ситуации, в которой они актуализируются. На более высоком уровне поведения человек не подчиняется импульсу, а находит такой вид поведения, за который может взять на себя ответственность. Это происходит благодаря механизму объективации, согласно которому человек противопоставляет себя внешней среде, начинает сознавать действительность такой, какая она есть, и объективировать свое поведение. Д.Н.Узнадзе замечает, что объективация происходит наравне познавательной активности, а практическая активность – на уровне установочной психической активности.

Одной из важнейших характеристик личности в теории установки является ответственность, благодаря которой человек может становиться выше своих потребностей, выступая как субъект воли. Смысл мотивации состоит в нахождении деятельности, соответствующей основной, закреплённой в процессе жизни установке личности. Период подготовки цели делится на две ступени: 1) выбор, который признается интеллектом и осуществляется на основе

личностные ценности поведения для данного субъекта; 2) мотивация, признаваемая волютивным процессом. Волевое поведение – это способность личности подчинить свою активность не только личностные ценности, но и объективной необходимости.

При этом Д.Н.Узнадзе замечает, что главная их особенность состоит в том, что все эти процессы сознательны.

Изучением личности с позиций теории установки занимались многие ученики школы Узнадзе: Ш.А.Надирашвили, В.Г.Норакидзе, А.С.Прангишвили, М.А.Сакварелидзе, Г.И.Цинцадзе, Ш.Н.Чхартишвили, А.Е.Шерозия и др.

Изучая закономерности выработки установок, Д.Н.Узнадзе выделял два основных условия любой деятельности человека: наличие системы потребностей субъекта и актуальной для него ситуации. Ш.А.Надирашвили рассматривает установку в рамках трехкомпонентной структуры, включающей потребности, актуальную ситуацию и инструментально-операционные возможности - реализаторы установки, где первые два компонента, согласно Д.Н.Узнадзе, есть условие деятельности субъекта. Ученый очень подробно рассматривает многие проблемы именно социальной установки. В частности, он выделяет пять типов установки: установка практического поведения, установка познания, теоретического поведения, установка социального поведения, установка реализации психофизических сил, установка творчества. Ш.А.Надирашвили рассматривает человека в его взаимодействии с окружающим миром. В частности, он отмечает, что важно взаимодействие со средой, которая обуславливает сложность задачи, стоящей перед индивидом.

Установку создает не только потребность и не только объективная ситуация, но соединение их, то есть встреча актуальной потребности и объективной ситуации. В теории деятельности элемент встречи потребности с её предметом рассматривается как один из самых важных моментов в становлении поведения. Встреча потребности с предметом есть акт чрезвычайный, акт опредмечивания потребности – «наполнения» её содержанием, которое черпается из окружающего мира. Это и переводит потребность на психологический уровень.

Согласно Д.Н.Узнадзе, содержание установки зависит от объективного фактора, вызывающего установку.

Многие исследователи отмечают близость идеи Д.Н.Узнадзе об установке и идеи А.Н.Леонтьева о личностном смысле. Это приводит к предположению о том, что понятия «общая первичная установка личности» и «личностный смысл» описывают различные стороны одного и того же процесса, какого-то общего механизма регуляции деятельности человека.

Анализируя особенности человеческой активности, Д.Н. Узнадзе отмечал, что эффективное выполнение порученного задания, сознательное отношение к инструкции возможны только при участии такой формы внутренней активности, как воля, благодаря воздействию которой человек целенаправленно готовит себя к работе. «Труд подразумевает совершенно иной вид активности, который имеет силу действовать без актуальной потребности и

создавать не зависимые от последней ценности. Таким видом активности является воля».

Представителями школы Д.Н.Узнадзе была подтверждена правомерность использования установки как механизма целесообразной активности личности в рамках оптимальной организации профессиональной педагогической деятельности.

Все это указывает на то, что создание соответствующих установок является одним из важнейших условий при оценке качества подготовки студентов – будущих преподавателей в вузе.

Рассмотрев мнения множества авторов (С.В.Васьковская, Т.П.Маралова, И.Ю.Хлобыстова и др.), можно выделить три основных организационно-педагогических условия эффективного оценивания качества подготовки будущих преподавателей в вузе:

- разработка программно-методического обеспечения для реализации технологии оценки качества подготовки будущих специалистов в вузе;
- создание позитивной установки участников дидактического процесса оценки качества обучения;
- повышение мотивации к саморазвитию студента за счет регулярного информирования о текущем уровне его компетентности.

Применение выявленных условий позволит создать информационно-оценочное пространство при реализации технологии оценки качества подготовки выпускников, а, следовательно, повысить эффективность процесса оценки качества подготовки будущих специалистов.

4. ТЕХНОЛОГИЯ ОЦЕНКИ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КЛЮЧЕВЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКОВ НА ПРИМЕРЕ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ ПОДГОТОВКИ

4.1 Модель оценки качества подготовки выпускника вуза

Одним из самых сложных и трудновыполнимых требований к университетскому образованию является проблема проектирования технологий оценки качества подготовки выпускников.

Основываясь на анализе проблем оценки качества подготовки будущих преподавателей, проведенном в первой главе, а также особенностей формирования информационно-оценочного пространства, нами были выделены следующие основные этапы разработки и апробации технологии оценки качества подготовки будущих специалистов в вузе:

- 1) разработка модели процедуры оценки качества подготовки выпускников на основе компетентностного подхода;
- 2) выбор показателей оценки качества подготовки и формирование критериальной базы;
- 3) разработка методик для измерения отобранных показателей и алгоритмов для математического обоснования полученных базовых показателей;
- 4) разработка методики расчета значений ключевых компетенций;
- 5) сбор, обработка полученных результатов апробации и анализ объективности технологии оценки качества подготовки выпускников.

В данной главе мы представим результаты научных исследований, опубликованные в работах Н.А.Трубицыной «Методические рекомендации по применению технологии оценки качества подготовки студентов-будущих педагогов на основе компетентностного подхода в вузе», «Расчет показателей ключевых компетенций аддитивным методом свертки локальных критериев».

Первым шагом в создании технологии является разработка ее модели. На рис.1 представлена модель оценки качества подготовки студентов в вузе, разработанная в соответствии с выделенными в разделе 3.1 принципами построения педагогических технологий, а так же понятием качества подготовки будущих преподавателей, которое мы понимаем как уровень педагогической компетентности специалиста, основанный на степени владения ключевыми компетенциями. Компетентностный подход к оценке качества подготовки специалистов состоит в определении степени сформированности ключевых компетенций, а, следовательно, и уровня компетентности будущих преподавателей. Модель разрабатываемой педагогической технологии создается для применения в условиях современного образовательного процесса при действующих государственных образовательных стандартах и, в соответствии с ними, разработанных вузом образовательных программ подготовки будущих педагогов, традиционной системой оценивания успеваемости студентов. Основой данной технологии являются теоретические и методологические позиции исследователей компетентностного подхода.

Целью данной технологии является возможность оценить на разных уровнях на основе полученных результатов эффективность существующих образовательных программ, сравнить результаты образования с ожиданиями социума и реальной ситуацией в современной школе.

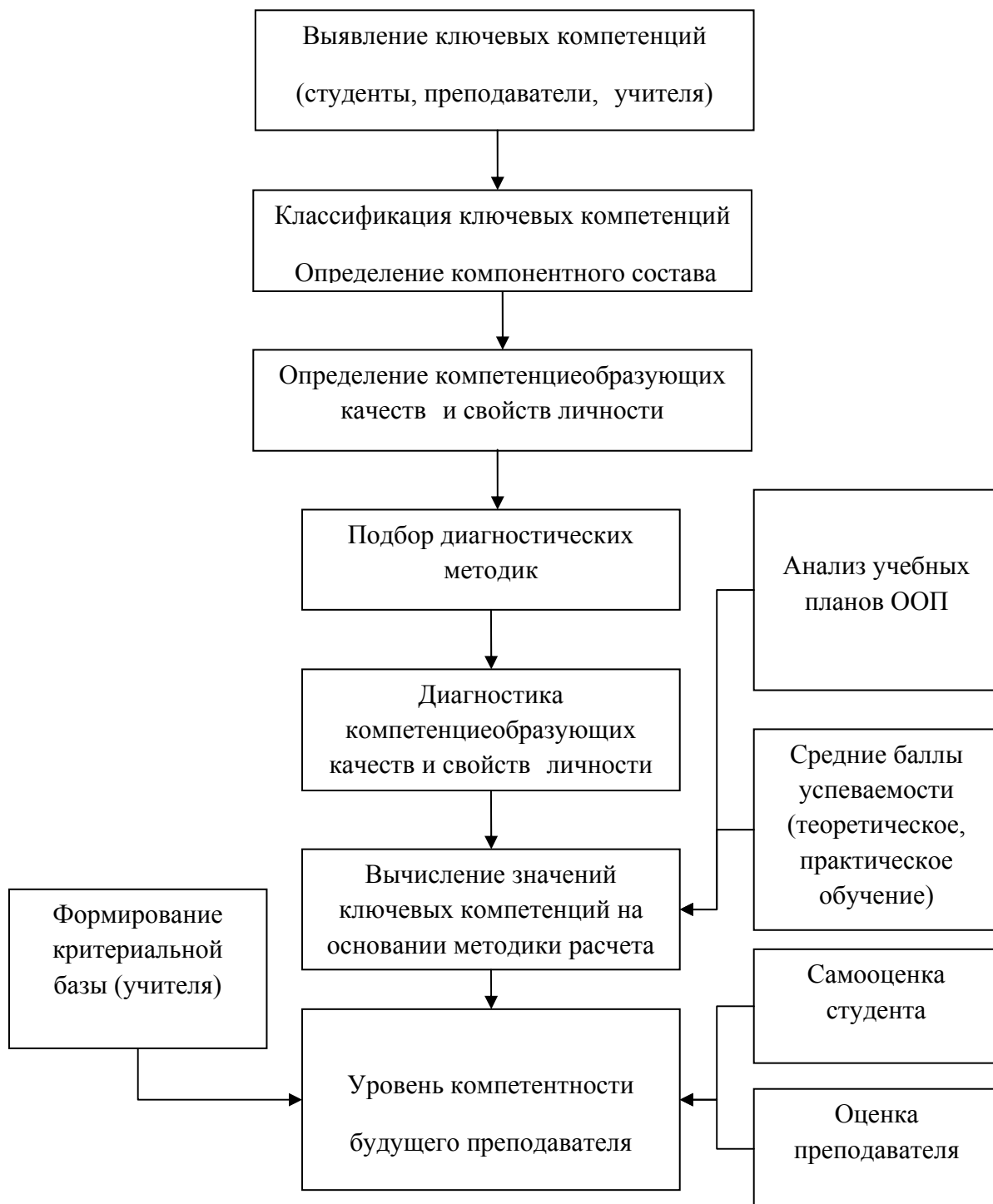


Рис.4.1. Модель оценки качества подготовки выпускников

Как известно, цели технологии должны быть соотнесены с полученными результатами. Результаты и цели разрабатываемой технологии могут быть использованы для дальнейшего улучшения качества подготовки студентов. При этом уровни реализации целей будут различными. Мы выделили три уровня использования данной технологии и сопоставили их с возможными целями, которые представлены в табл. 4.1.

Таблица 4.1

Цели технологии оценки качества подготовки студентов – будущих педагогов

№ пп	Уровни реализации целей технологии оценки качества подготовки студентов – будущих педагогов	Основные результаты	Цели технологии оценки качества подготовки студентов – будущих педагогов
1	Личность	Индивидуальные показатели степени сформированности компетенций	Коррекция индивидуальной образовательной траектории
2	Группа студентов	Средние значения степени сформированности компетенций	Коррекция учебного плана
3	Образовательная программа подготовки	Интегральный показатель компетентности	Коррекция образовательной программы. Эффективность

4.2 Определение показателей и формирование критериальной базы

Следующим шагом стало выявление ключевых компетенций будущего преподавателя, которые должны быть сформированы у студента в процессе освоения образовательной программы подготовки педагогов, и соответствующих им качеств и свойств личности. На данном этапе был проведен опрос трех групп респондентов: студентов, обучающихся по программе подготовки преподавателя, преподавателей вуза и учителей – профессионалов, работающих в условиях современной школы. Опрос проводился методом анкетирования, респондентам предлагалось написать значимые для современного преподавателя, по их мнению, ключевые компетенции и необходимые для их формирования качества и свойства личности. Данные показатели предлагалось сформулировать в соответствии с рекомендациями по номенклатуре компетенций, разработанными В.И.Байденко [12]. По итогам опроса был проведен сравнительный анализ и объединение близких по смыслу компетенций, выделены некоторые наиболее значимые ключевые компетенции в соответствии с классификацией И.А.Зимней, причем

предпочтение в выборе компетенций отдано мнениям студентов - будущих преподавателей и учителей-практиков. Был получен 21 критерий (ключевые компетенции) для оценки качества подготовки студентов.

Следующим аналитическим этапом было сопоставление выявленных ключевых компетенций и основных компетенциеобразующих качеств и свойств личности, как базовых показателей исследуемых ключевых компетенций.

Результаты этого этапа работы приведены в табл.4.2.

Таблица 4.2

Состав выявленных ключевых компетенций
выпускника

№ п/п	Компетенции	Основные образующие качества и свойства личности
I	Компетенции, относящиеся к самому человеку как личности, субъекту деятельности, общения	
	1 <i>компетенции здоровьесбережения</i>	
	а	стремление к полному физическому и духовному здоровью и его совершенствованию
		способность следовать правилам ЗОЖ, владение физической культурой, свобода и ответственность в выборе образа жизни
	б	стремление к счастливой семейной жизни
		понимание ценностей семейной жизни
	2 <i>компетенции ценностно-смысловой ориентации в Мире</i>	
	а	демонстрация активной жизненной позиции
		мобильность, способность работать продуктивно, максимально полно использовать свои возможности, силы и способности
	б	понимание ценностей мировой культуры
		способность воспринимать красоту природы и искусства, понимать их ценность для развития личности
	3 <i>компетенции интеграции</i>	
	а	демонстрация широкого круга интересов и кругозора, обладание общей культурой
		интеллигентность
	б	стремление к расширению и приращению накопленных знаний
		способность расширения своего образования, кругозора, общей культуры, интеллектуальное развитие
	4 <i>компетенции гражданственности</i>	
	а	стремление к свободе и ответственности
		способность быстро принимать решения в сложных ситуациях
	б	проявление чувства собственного достоинства, уверенности в себе
		уверенность в себе, внутренняя гармония, свобода от внутренних противоречий, сомнений
	5 <i>компетенции личностной и предметной рефлексии</i>	
	а	проявление уравновешенности и эмоциональной стабильности
		экстраверсия, низкий уровень невротизма

	б	стремление к самосовершенствованию, саморегулированию, саморазвитию	способность к самосовершенствованию и саморазвитию
	в	стремление к достижению поставленных целей	стремление к улучшению результатов, неудовлетворенность достигнутым результатом, настойчивость в достижении своих целей, стремление заслужить одобрение окружающих людей
II	Компетенции, относящиеся к социальному взаимодействию человека и социальной среды		
	1	<i>компетенции социального взаимодействия</i>	
	а	проявление доброжелательного отношения к окружающим	способность к эмоциональной отзывчивости на переживания других людей, умение поставить себя на место другого человека
	б	проявление терпимости в общении и уважения к собеседнику	способность выслушать и принять другую точку зрения, способность понимать и принимать право человека на индивидуальность
	в	демонстрация способности к разрешению и избеганию конфликтных ситуаций	способность к разрешению и избеганию конфликтных ситуаций
	2	<i>компетенции в общении</i>	
	а	проявление способности и готовности к общению	общительность, коммуникабельность
	б	проявление самоконтроля в общении, сдержанности, самодисциплины	самоконтроль в общении
	в	владение кросскультурным общением	владение иностранными языками, понимание ценностей других культур, уникальности каждой культуры, уважение к другой культуре
III	Компетенции, относящиеся к деятельности человека		
	1	<i>компетенции познавательной деятельности</i>	
	а	проявление творческого потенциала	способность творчески подходить к решению возникающих задач
	2	<i>компетенции деятельности</i>	
	а	демонстрация высокого уровня	направленность на профессиональную деятельность,

		профессиональной направленности	способность учитывать индивидуальность каждого человека
	б	проявление способности планировать и прогнозировать свои действия, организовывать свою деятельность	организованность, способность предвидеть развитие ситуации, планировать последовательность своих действий
	3	<i>компетенции информационных технологий</i>	
	а	проявление высокого уровня информационной культуры	способность найти необходимую информацию, передать ее в доступной форме, способность использовать новые информационные технологии в процессе обучения

Под критериальной базой исследования будем понимать показатели ключевых компетенций, максимально возможные значения которых реально достичь преподавателю в современной школе. Эти пороговые значения были определены с помощью экспертов, которыми выступили учителя-практики (35 человек). Мы считаем, что только мнение учителей, работающих в настоящее время в школе, может быть адекватным в определении критериальной базы для ключевых компетенций. Опрос проводился среди учителей различных школ города. Анкета – опросник приведена в прил.5. Обработка проводилась по 10-балльной шкале, что позволяет легко перевести полученные значения в проценты. Полученные пороговые значения приведены в табл.4.3.

Таким образом, на основе проведенных опросов и анкетирования были сформированы показатели измерения качества подготовки будущих преподавателей и определена их критериальная база (пороговые значения) для использования ее в дальнейших вычислениях.

Таблица 4. 3

Пороговые значения ключевых компетенций (в %)

№ п/п	Ключевые компетенции	Пороговые значения
1	стремление к полному физическому и духовному здоровью и его совершенствованию	80
2	стремление к счастливой семейной жизни	93
3	демонстрация активной жизненной позиции	77
4	понимание ценностей мировой культуры	80
5	демонстрация широкого круга интересов и кругозора, обладание общей культурой	83
6	стремление к расширению и приращению накопленных знаний	97
7	стремление к свободе и ответственности	87
8	проявление чувства собственного достоинства, уверенности в себе	93
9	проявление уравновешенности и эмоциональной стабильности	100
10	стремление к самосовершенствованию, демонстрация способности к разрешению и саморегулированию, саморазвитию конфликтных ситуаций	93
14		83
11	стремление к достижению поставленных целей	90
12	проявление способности и готовности к доброжелательному отношению к окружающим	89
13	проявление терпимости в общении и уважения к собеседнику	90

16	проявление самоконтроля в общении, сдержанности, самодисциплины	93
17	владение кросскультурным общением	73
18	проявление творческого потенциала	80
19	демонстрация высокого уровня профессиональной направленности	93
20	проявление способности планировать и прогнозировать свои действия, организовывать свою деятельность	90
21	проявление высокого уровня информационной культуры	87

В целях обеспечения максимальной конкурентоспособности и обеспечения успешной интеграции будущего преподавателя в сложную систему современной школы необходимо учитывать, развитие каких ключевых компетенций студенты считают приоритетной для себя задачей, в связи, с чем был проведен опрос на предмет выявления их ожиданий. Опрос проводился методом интервьюирования. Студентам предлагалось ответить на вопрос: «Какие ключевые компетенции они считают наиболее важными, и хотели бы развить у себя?». Полученные ответы ранжировались по принципу приоритетности.

Выявленные нами показатели оценки качества подготовки будущих преподавателей, критериальная база и ожидаемые в результате освоения образовательной программы ключевые компетенции будут использованы в дальнейших вычислениях и анализе полученных результатов.

4.3 Методика расчета значений ключевых компетенций

В соответствии с введенной И.А.Зимней [39] дефиницией ключевых компетенций и содержательными аспектами данного понятия, будем считать, что в состав компетенции входят три основных компонента: качества и свойства личности, совокупность знаний, умений и навыков, приобретенных в течение всей жизни, и опыт их практического применения (см. рис.4.2).

Различные качества и свойства личности, накладываясь на информационную базу человека, образуют разные компетенции. Таким образом, при рассмотрении нескольких компетенций одного человека мы обнаруживаем, что все они опираются на одну и ту же базу (жизненный опыт), которая и составляет инвариантную часть компетенций. В то же время свойства и качества личности для каждой компетенции являются ее вариативной частью.

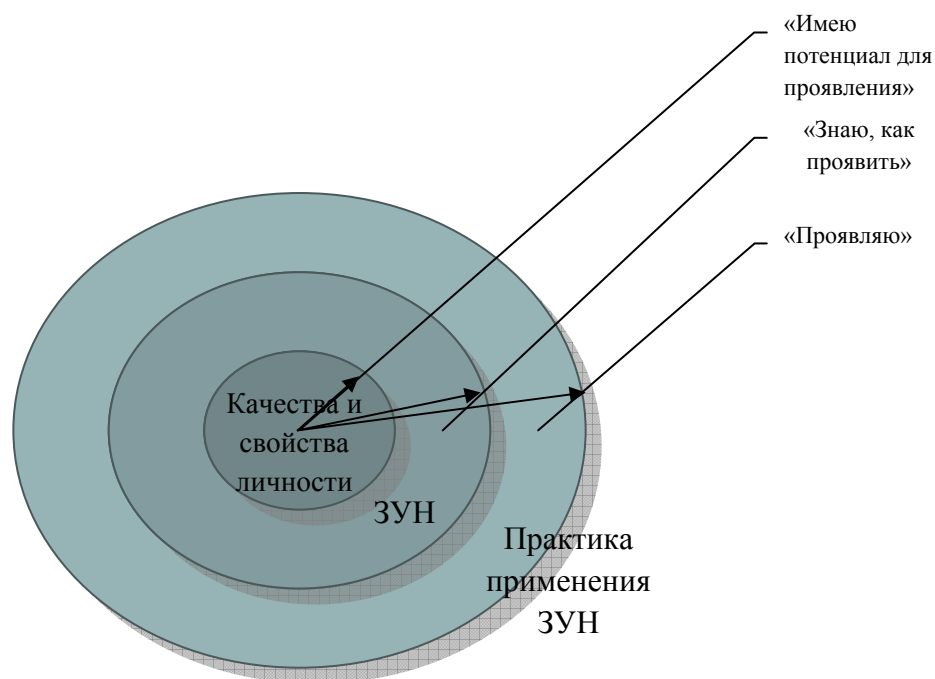


Рис.4.2. Структурный и содержательный состав компетенции

Следовательно, для того, чтобы оценить степень сформированности различных компетенций человека в данный период времени достаточно определить степень развития соответствующих им свойств и качеств личности.

В случае исследования группы людей необходимо учитывать так же и инвариантную часть, так как она индивидуальна для каждого человека.

Сформулированные выше положения легли в основу методики для вычисления ключевых компетенций. Многоуровневая структура ключевых компетенций выпускника (табл.4.2) определила выбор метода их расчета. Вычисление значений ключевых компетенций основано на применении аддитивного метода свертки локальных критериев.

В общем случае аддитивный метод свертки предполагает построение интегрального критерия в виде простой или взвешенной суммы локальных критериев:

$$R_j = \sum_{i=1}^m k_i x_{ij}, \quad (1)$$

где k_i - весовой коэффициент важности критерия,

x_{ij} – значение критерия,

R_j – рейтинговое число (интегральный критерий) j -го уровня.

В нашем случае локальными критериями являются показатели ключевых компетенций. Весовые коэффициенты для каждого уровня свертки на данном этапе расчета были выбраны равнозначными. Выявление различий в весовых коэффициентах k_i является оптимизирующим этапом расчета, уточняющим взаимосвязь и взаимозависимость критериальных показателей, а,

следовательно, и полученных данных, и может быть выполнено с помощью методов факторного (кластерного) анализа.

Качества и свойства личности являются первым компонентом в структуре ключевой компетенции. Для измерения отдельных качеств и свойств личности в настоящее время разработано множество психологических методик, часть которых была целенаправленно использована на экспериментальном этапе исследования. Для обеспечения степени надежности результатов применялись апробированные тестовые материалы, в некоторых случаях были использованы авторские анкеты, средняя погрешность вычислений которых составила 4-9%, рассчитанная валидность - 0,7-0,9.

Диагностика проводилась по измерительным материалам, в качестве которых использовались методики, описание и бланки которых приведены в работах Н.А.Трубицыной. Для удобства дальнейшего использования значений в вычислениях тесты и анкеты были сгруппированы и каждому из них присвоено обозначение, состоящее из буквенной и цифровой части.

Полученные результаты обрабатывались стандартными методами, а затем приводились в универсальную систему сопоставимых расчетных единиц – процентное соотношение от максимально возможного результата, наиболее удобную для следующих этапов расчета.

Приведение результатов диагностики в единую систему единиц проводилось на основе разных принципов с применением соответствующих математических формул.

Выявленные компетенциеобразующие качества и свойства личности, использованные диагностические методики, а также расчетные формулы в соответствии с обозначениями приведены в указанных выше работах Н.А.Трубицыной. Так, выражение вида $V3(I6+I15)/2$ в таблице следует понимать как сумму 6-го и 15-го значений I части методики V3, рассчитанных в соответствии с приведенной выше формулой.

Для оценки точности используемого метода расчета необходимо определить ошибку вычисления полученных значений компетенциеобразующих качеств и свойств личности. Для этого, мы использовали метод среднего квадратичного отклонения, обеспечивающий высокую надежность и в то же время простоту вычисления. Для всей выборки студентов вычисленная возможная ошибка тестирования составила от 4 до 8%. Подробное описание предлагаемого метода приведено в соответствующей литературе.

Непосредственное вычисление степени сформированности компетенций проводилось на базе компетенциеобразующих качеств и свойств личности с учетом других компонентов компетенции - средних баллов по теоретическим и практическим занятиям для каждого студента исследуемой группы. В основу расчета была положена идея о том, что знания и опыт их применения определяют уровень или степень возможности проявления личностных качеств.

Будем считать, что в условиях современного образовательного процесса в вузе объективной оценкой полученных знаний и практического опыта студента выступает средний балл успеваемости. При этом полагаем, что процент

усвоенных теоретических знаний и практических умений и навыков определяет процент проявления необходимых личностных свойств и качеств, т.е. степень сформированности компетенций.

Значения среднего балла были приведены к той же системе измерения с помощью следующей формулы:

$$C_p = 100 - \{(X-3)/2 * 100 + (Y-3)/2 * 100\} / 2, \quad (2)$$

где X – средний балл успеваемости по освоенным дисциплинам теоретического обучения; Y – средний балл успеваемости практического обучения (практики, курсовые работы, выпускная квалификационная работа).

В результате были вычислены в процентном выражении значения ключевых компетенций, значения подклассов и классов компетенций и их отклонений.

Для обозначения весовых коэффициентов в нашем случае использовались более сложные обозначения индексов, зависящих от уровня свертки. Всего было применено четыре уровня аддитивной свертки по количеству значений показателей, подклассов и классов компетенций, а также при вычислении итогового интегрального показателя педагогической компетентности выпускника. Формулы для их расчета приведены в указанных работах.

Для упрощения расчетных формул были опущены некоторые буквенные обозначения, и выражение вида $k_{II1} * I.1.1$ необходимо понимать как умножение соответствующего весового коэффициента с индексом $II1$ на значение компетенции под номером $I.1.1$.

При вычислении общего интегрального показателя (четвертый уровень свертки) использовалась формула $k_I * I + k_{II} * II + k_{III} * III$, где k_I , k_{II} , k_{III} соответствующие весовые коэффициенты; I , II , III – значения показателей классов ключевых компетенций в соответствии с обозначениями.

На рис.4.3 представлена общая схема расчета значений показателей педагогической компетентности. Поуровневые обозначения показателей полностью соответствуют обозначениям, использованным в таблицах. Расчет погрешности вычислений на каждом уровне свертки проводился аналогичным методом.

В результате проведенных вычислений мы получим значения ключевых компетенций в процентном выражении относительно их идеальных критериев. Но в реальной жизни невозможно достичь стопроцентного развития компетенций, так как одни из них являются антагонистами и препятствуют проявлению других, а другие обладают синергетическими свойствами, и, наоборот, способствуют совместному проявлению.

В связи с этим, для уточнения результатов, полученных с помощью аддитивного метода свертки локальных критериев, был проведен перерасчет значений ключевых компетенций и интегральных показателей с использованием выявленных пороговых значений компетенций. Этот заключительный этап расчета дает нам реальную картину сформированности ключевых компетенций будущих преподавателей и уровня их компетентности.

Проведение расчетов по предлагаемой методике довольно трудоемкое, особенно при большом количестве выбранных параметров и исследуемых

групп студентов. Существенную помощь в вычислительных процедурах могут оказать персональные компьютеры и специальное программное обеспечение.

Обработка диагностических материалов, последующие расчеты и наглядное их представление проводились средствами электронных таблиц MS EXCEL.

В результате проведенного исследования можно выделить следующие особенности организации и проведения процедуры оценки качества подготовки специалистов:

- для реализации наиболее глобальных целей предлагаемой технологии – оценить влияние образовательной программы на показатели компетентности, а, следовательно, ее эффективности – необходим одновременный анализ степени сформированности ключевых компетенций у двух групп респондентов, обучающихся по разным образовательным программам (в нашем случае: контрольная и экспериментальная группы);
- для достижения высокой степени достоверности полученных данных необходимо проводить диагностику одних и тех же респондентов, не менее 3-х раз за полный период их обучения в вузе (в нашем случае 1,3 и 5 курс), в случае использования предложенной технологии в целях коррекции текущего учебного процесса количество измерений рекомендуется увеличить до 5 раз (одно измерение по итогам 2-х учебных семестров);
- в связи с высоким темпом развития современной педагогической практики и повышения уровня требований к подготовке преподавателей иностранного языка рекомендуется проводить коррекцию критериальной базы каждые 5 лет;
- для обеспечения высокой степени валидности результатов измерений качества подготовки студентов необходимо обеспечение единства использования всех трех способов оценки степени сформированности ключевых компетенций: субъективной оценки преподавателя, самооценки студента и объективной оценки по предложенной технологии ;
- при коррекции учебного процесса в целях обеспечения максимальной конкурентоспособности и обеспечения успешной интеграции будущего педагога в сложную систему современной школы рекомендуется учитывать, развитие каких ключевых компетенций студенты считают приоритетной для себя задачей, в связи, с чем необходим регулярный опрос на предмет их ожиданий;
- при анализе реализуемых образовательных программ для получения достоверных результатов необходимо использовать достаточный объем выборки студентов;

- в связи с тем, что при расчете ключевых компетенций используются показатели средних баллов успеваемости, необходимо проведение тщательного анализа учебного плана, с последующим выявлением всех компонентов теоретического и практического обучения;
- для получения достоверных результатов оценки качества подготовки будущих преподавателей иностранного языка был проведен анализ множества определяющих ее факторов, следовательно, внесение любых изменений в предложенную методику должно многократно апробироваться во избежание получения ошибочных данных.

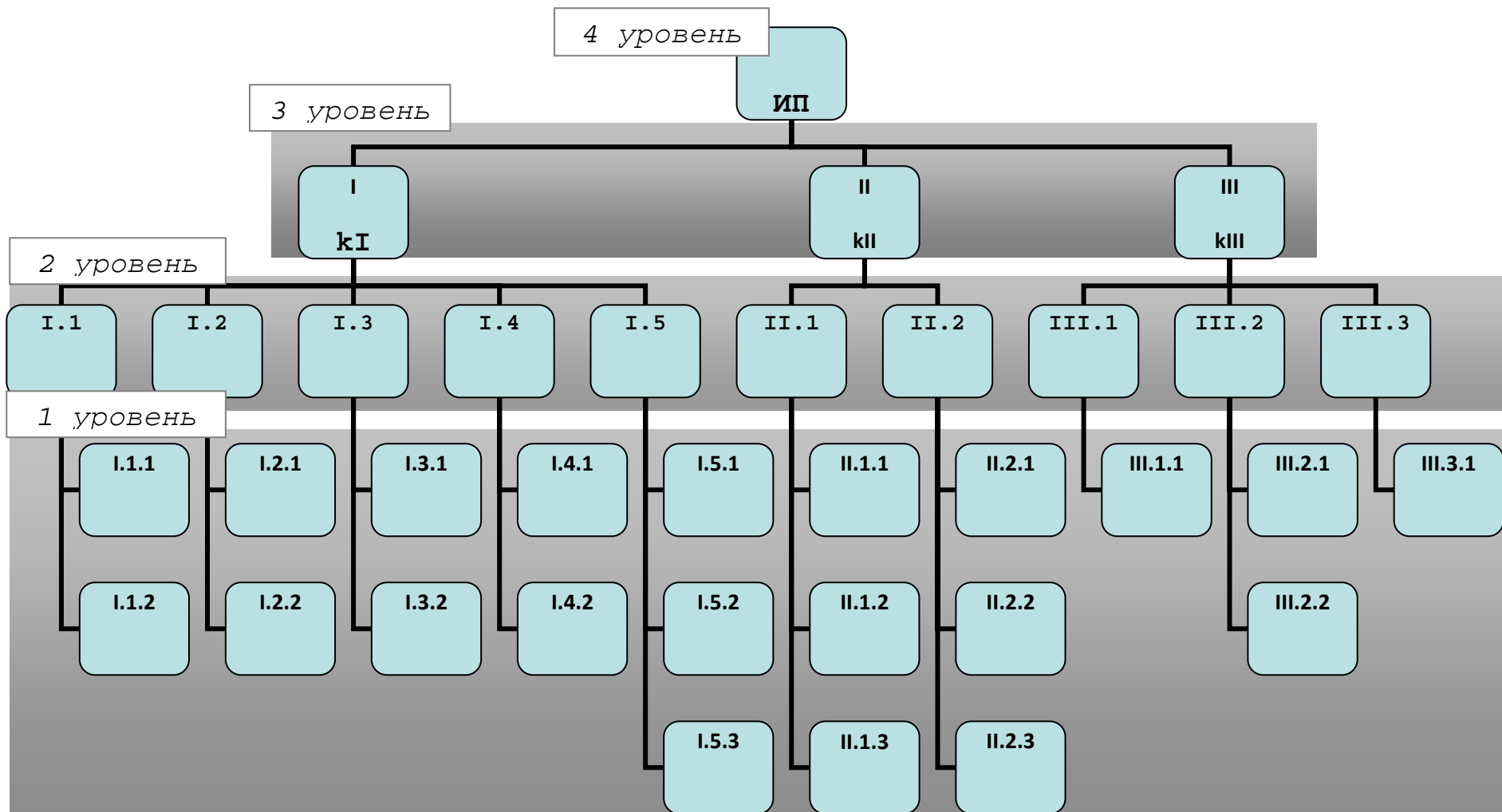


Рис.4.3 Четырехуровневая схема вычисления интегрального показателя методом аддитивной свертки локальных значений ключевых компетенций

4.4 Педагогическая компетентность как интегральная характеристика результатов образования

Главной задачей педагогической технологии является улучшение качества взаимодействия субъектов образовательной деятельности и через это достижение более широких целей - улучшение качества образовательных программ, и достижение нового качества в подготовке будущих специалистов. Проанализировав различные подходы и особенности профессиональной подготовки будущих преподавателей, мы пришли к выводу, что наиболее оптимальным для нашего исследования будет системный подход, так как нельзя осуществлять эффективную подготовку преподавателя в современном вузе без знания особенностей структуры педагогической деятельности, а так же предварительного психолого-педагогического исследования личности студента.

Мы предполагаем, что создание информационно-оценочного пространства на основе выявленных организационно-педагогических условий при реализации технологии позволит существенно повысить эффективность процесса оценки качества подготовки выпускников.

Использование компетентностного подхода, подробно рассмотренного в Главе 1, позволило разработать при измерении качества подготовки основные теоретические положения данной технологии и предложить модель оценки качества подготовки будущих преподавателей на основе понятия ключевых компетенций, определить показатели и их пороговые значения (критериальную базу).

Овладение ключевыми компетенциями является приоритетной задачей современной педагогической теории и практики. Анализ степени сформированности у студентов ключевых компетенций позволит определить индивидуальные образовательные стратегии и разработать личностные траектории образовательного маршрута, выбрать адекватные технологии обучения, оценить эффективность осваиваемых образовательных программ.

Проведенное исследование позволило выявить некоторые ключевые компетенции, необходимые для оценки подготовленности студентов к профессиональной педагогической деятельности, определить компонентный состав компетенций и связать с соответствующими личностными качествами. Разработанная методика расчета включает обработку результатов тестирования групп студентов для последующего вычисления как значений локальных показателей, так и общего интегрированного показателя компетентности педагога.

Таким образом, предложенная технология позволяет диагностировать цели и результаты освоения студентами образовательных программ на языке «компетенций» в режиме мониторинга на любом этапе обучения будущих преподавателей иностранного языка, является универсальной, динамичной, легко модифицируется с изменением условий и требований, и может быть использована на разных уровнях анализа в системе менеджмента качества современного вуза для улучшения эффективности образовательного процесса.

Результаты, полученные в процессе разработки, апробации и внедрения технологии, подтверждают возможность ее применения при оценке качества подготовки студентов - будущих преподавателей в вузе. Проведенные исследования доказывают возможность оценки степени сформированности выявленных компетенций на основе анализа компетенциеобразующих личностных качеств.

При освоении образовательной программы подготовки будущих преподавателей наблюдался закономерный рост значений ключевых компетенций у экспериментальной группы студентов. По результатам исследования были выделены три уровня компетентности студентов: высокий, средний и низкий. Данные о степени сформированности компетенций, полученные с помощью разработанной технологии, коррелируют с данными самооценки студентов и их оценки преподавателем.

На рис. 4.4,4.5,4.6 приведен пример динамики развития педагогической компетентности отдельного студента на множестве рассчитанных значений ключевых компетенций, номера которых соответствуют порядковым номерам компетенций табл.6. Анализ результатов сформированности ключевых компетенций данного студента показал, что за полный период обучения существенное развитие получили такие ключевые компетенции, как стремление к счастливой семейной жизни; проявление чувства собственного достоинства, уверенности в себе; проявление самоконтроля в общении, сдержанности, самодисциплины. Выросли компетенции стремления к полному физическому и духовному здоровью и его совершенствованию; демонстрации широкого круга интересов и кругозора, обладания общей культурой; стремления к самосовершенствованию, саморегулированию, саморазвитию; демонстрации способности к разрешению и избеганию конфликтных ситуаций; владения кросскультурным общением; демонстрации высокого уровня профессиональной направленности. Практически не изменились компетенции демонстрации активной жизненной позиции; проявления уравновешенности и эмоциональной стабильности; стремления к достижению поставленных целей; проявления доброжелательного отношения к окружающим; проявления способности и готовности к общению; проявления творческого потенциала. Несколько уменьшились проявление компетенций понимания ценностей мировой культуры; стремления к расширению и приращению накопленных знаний; стремления к свободе и ответственности; проявления терпимости в общении и уважения к собеседнику; проявления способности планировать и прогнозировать свои действия, организовывать свою деятельность; проявления высокого уровня информационной культуры.

В целом видна положительная динамика роста значений показателей педагогической компетентности студента, которая составила в целом 4%, однако очевидно, что своего возможного максимального значения в процессе освоения образовательной программы она не достигла.

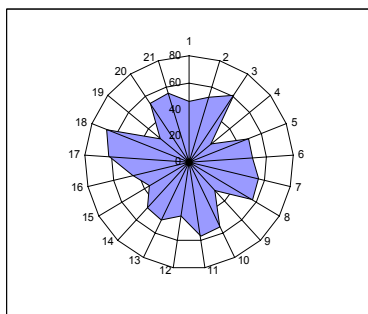


Рис.4.4. Показатели ключевых компетенций студента 1 курса

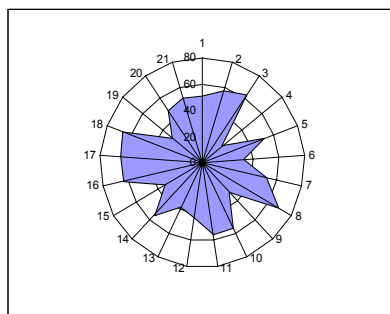


Рис.4.5. Показатели ключевых компетенций студента 3 курса

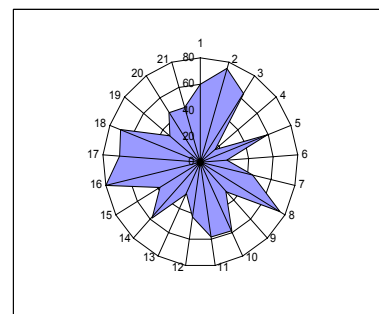


Рис.4.6. Показатели ключевых компетенций студента 5 курса

Разработанная технология позволила проследить индивидуальную траекторию развития показателей педагогической компетентности студента, что дает возможность контролировать основной результат образования – формирование ключевых компетенций и, в случае необходимости, проводить корректировку процессов обучения и траектории индивидуального развития студента.

Следует отметить, что приоритетно развивающиеся ключевые компетенции совпадают с наиболее важными для педагога компетенциями, выделенными по результатам опроса школьных учителей. Данное обстоятельство служит очередным подтверждением корректности разработанной технологии. А так же доказательством того, что в рамках современной образовательной программы частично реализуются цели и требования к подготовке компетентного педагога.

Оценивание формирования ключевых компетенций в экспериментальной и контрольной выборках на базе средних значений дает возможность выявлять влияние изучаемых дисциплин и, как следствие, проводить корректировку как самих учебных планов обучения и их содержания, так и применяемых образовательных технологий, методов, организационных форм, учебной среды и т.д.

Изучая процесс формирования педагогической компетентности в современных условиях с использованием предлагаемой технологии можно сделать выводы об эффективности существующего образовательного процесса.

Рис.4.7,4.8, которые отображают степень сформированности ключевых компетенций студентов – будущих педагогов (выделенная область) и студентов КГ (контур) – «не педагоги» позволяют в сравнении наглядно видеть различия в структуре педагогической компетентности и ее отдельных компонентов на 1 и 5 курсах обучения. Рост значений показателей педагогической компетентности у студентов ЭГ составил в целом 12,7%, у студентов КГ – 2,5%.

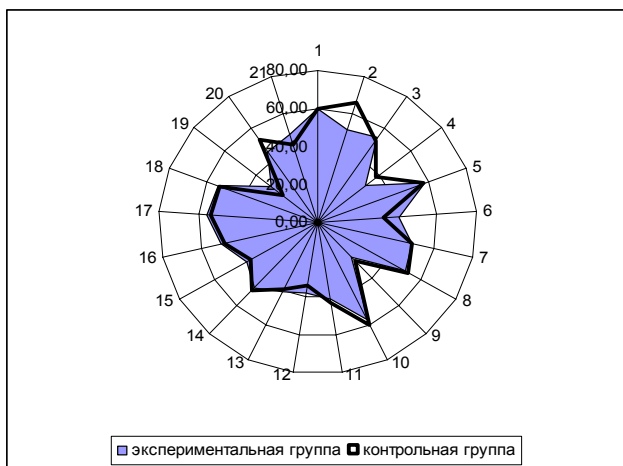


Рис.4.7. Показатели ключевых компетенций студентов 1 курса

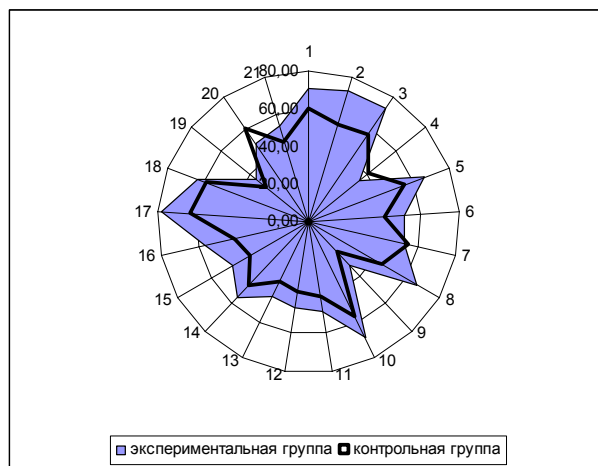


Рис.4.8. Показатели ключевых компетенций студентов - выпускников

На рис.4.9 представлены сравнительные результаты степени сформированности ключевых компетенций выпускников (5 курс обучения) с критериальной базой, определенной на основе опроса учителей.

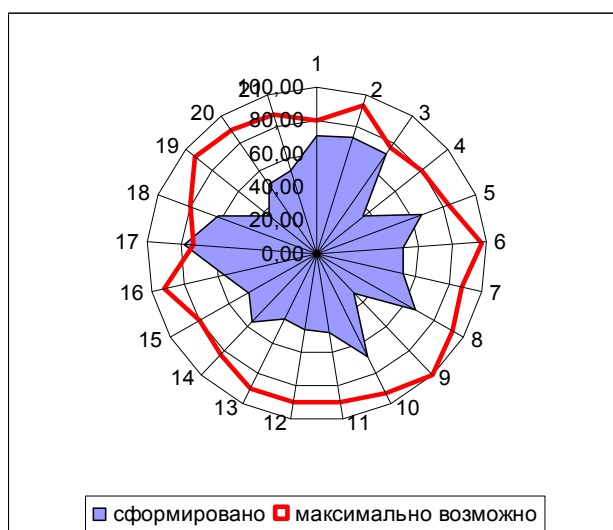


Рис.4.9. Сравнительные результаты степени сформированности ключевых компетенций студентов 5 курса с пороговыми значениями (линией обозначены критериальные значения)

Студенты при самооценке проявляют тенденцию к завышению своих результатов, напротив, преподаватели несколько занижают их (см. рис.4.10).

Результаты, полученные с помощью предложенной технологии, находятся между тем и другим значением субъективной оценки, хотя в большей степени приближены к оценке преподавателей.

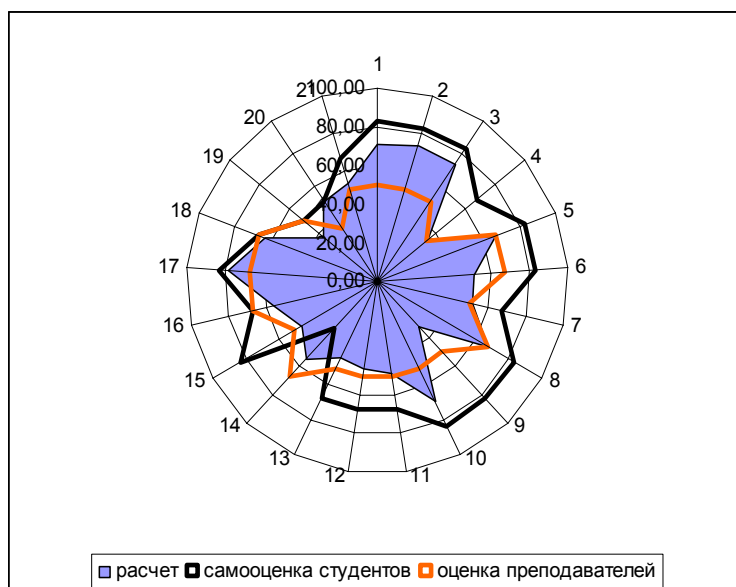


Рис.4.10 Сравнительные значения показателей ключевых компетенций

Отдельной проблемой, требующей дополнительного рассмотрения является вопрос сравнения ожидаемого развития компетенций и ключевых компетенций, фактически сформированных в результате освоения образовательных программ подготовки будущих педагогов.

Результаты сравнения иллюстрирует рис.12, на котором видно, что только небольшая область пересечения соответствует реализуемым потребностям современного специалиста. На рисунке цифрами обозначены укрупненные компетенции (группы) в соответствии с принятыми ранее обозначениями.

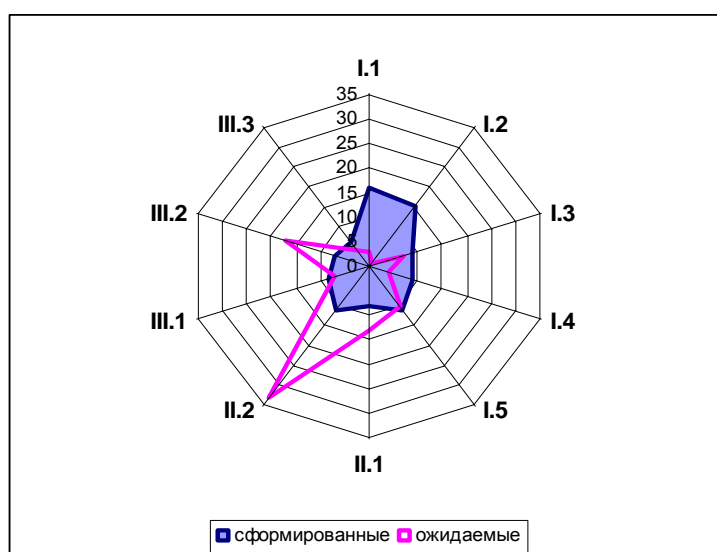


Рис.4.11 Процентные соотношения ключевых компетенций, ожидаемых и сформированных в результате освоения современной образовательной программы

Заключение

Болонский процесс – это своеобразный вызов отечественной системе высшего образования. Мы должны понимать, что какой бы путь мы ни выбрали (мягкий или жесткий), какие бы аргументы ни использовали для сохранения существующей системы высшего образования, кардинальные изменения системы высшего образования в соответствии с принципами развития европейского образовательного пространства неизбежны.

Уже сейчас смещаются акценты в понимании образования: вуз не дает готовое знание, а создает условия для формирования таких способностей, которые позволили бы выпускнику быть востребованным на рынках труда. По данным экспертов, специалист, подчиняясь требованиям своей профессиональной сферы, требованиям конкретного работодателя, вынужден менять свой «багаж знаний» и набор профессиональных навыков в течение трех-пяти лет. Не менее важным становится и то, что успешная карьера специалиста во многом определяется его способностью к обучению и самосовершенствованию.

Оценка дееспособности специалиста напрямую зависит от его деятельностного потенциала, обусловленного его эрудицией, набором профессиональных компетенций, способностью эффективно и точно поставить и решить профессиональную задачу.

Выпускник вуза уже сейчас понимает, что его трудоустройство зависит от уровня развития способностей, как общих, так и профессиональных. Мы привыкли говорить об изменениях императивов общества к современному образованию, но в настоящее время мы должны понимать, что изменение этих императивов повлечет за собой и изменение университетского образования в целом.

Эти изменения приведут к смещению акцентов и в образовательном процессе: с аудиторных занятий под руководством преподавателя на внеаудиторную и самостоятельную работу, содержание которых будет определяться индивидуальной траекторией обучения. Но это, в свою очередь, потребует внедрения новых технологий оценки всех видов деятельности студента, включая научно-исследовательскую работу, практики, аудиторную и самостоятельную работу в рамках конкретной дисциплины или модуля и др.

Безусловно, конкретные преобразования в системе образования существенно изменят и характер преподавательской деятельности. Речь идет не только о технологизации учебного процесса, об увеличении практической направленности образования, о внедрении новых форм оценки результатов деятельности как студента, так и преподавателя. Речь идет о кардинальном изменении функций преподавателя, призванного не передавать имеющиеся у него знания, а научить учиться в течение всей профессиональной жизни. Но это, в свою очередь, обусловит необходимость совершенствования профессиональных компетенций самого преподавателя.

Безусловно, инновационный характер предлагаемых изменений получит неоднозначную оценку нашего образовательного сообщества, что вполне

оправдано. Следует признать, что реформирование отечественного университетского образования - это не «дань моде», а настоящая потребность и неизбежность той образовательной системы, которая определила свое место в системе европейского образования.

Как бы критически мы ни относились к компетентностному подходу в области высшего профессионального образования, следует признать неотвратимость тех изменений, которые на сегодняшний день уже наметились в высшем образовании.

Итоги реформирования европейского образования, а также задачи по этому реформированию свидетельствуют о появлении характерных тенденций в университетском образовании.

Речь идет о формировании практической составляющей вузовской подготовки. **Результативность образования** становится определяющим показателем эффективности совокупных затрат общества на подготовку специалистов.

Библиографический список

Главы 1,3,4

1. Абульханова К.А. Личность как субъект деятельности /К.А. Абульханова //Психологические основы профессиональной деятельности: хрестоматия. М.: Perse, 2007.
2. Абульханова-Славская К.А. Личность как субъект деятельности /К.А. Абульханова-Славская //Психология личности: хрестоматия. в 2 т. Самара, 2002.
3. Аккредитация образовательных организаций за рубежом / Мотова Г.Н., Наводнов В.Г., Куклин В.Ж., Савельев Б.А.: Препринт N 5/97. - Йошкар-Ола: Научно-информационный центр государственной аккредитации, 1997. - 32 с.
4. Ананьев Б.Г. Психология и проблемы человекознания. М.: Институт практической психологии. Воронеж: НПО "МОДЭК", 1996. - 384 с.
5. Андреев А.А. Знания или компетенции?//Высшее образование в России. - № 2. - 2005.- С.3-11.
6. Анищева Л.И., Ащеулов Ю.Б., Коломиец Б.К. Исследование по разработке системы комплексной оценки качества подготовки выпускников ссузов/Под ред. Б.К. Коломийца.- Воронеж: Воронежский государственный промышленно-гуманитарный колледж, 2003. - 35 с.
7. Атkinson Р.Л. Введение в психологию / Р.Л. Атkinson, Р.С. Атkinson, Э.Е. Смит, Д.Д. Бем, С. Нолен-Хоэксема; под ред. В.П. Зинченко, А.И. Назарова, Н.Ю. Спомииора. СПб.: Прайм-Евро-знак, 2003.
8. Байденко В.И. Болонский процесс: структурная реформа высшего образования Европы. - М.: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, Российский Новый Университет, 2002. - 128 с.
9. Байденко В.И. Компетентностный подход к проектированию государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования (методологические и методические вопросы): Методическое пособие. -М.: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2005. - 114 с.
- 10.Байденко В.И. Концептуальная модель государственных образовательных стандартов в компетентностном формате. - М.: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2004. - 19 с.
- 11.Байденко В.И., Джерри ван Зантворт. Модернизация профессионального образования: современный этап. Европейский фонд образования. – М., 2003. - 673 с.
- 12.Байденко В.И., Оскарссон Б. Базовые навыки (ключевые компетенции) как интегрирующий фактор образовательного процесса/Профессиональное образование и формирование личности специалистов: Научно-методический сборник. - М., 2002. - 176 с.

- 13.Бездухов В.П., Мишина С.Е., Правдина О.В. Теоретические проблемы становления педагогической компетентности учителя. - Самара, 2001. – 210 с.
- 14.Болонский процесс: Бергенский этап/Под науч. ред. д-ра пед. наук, профессора В.И. Байденко. - М.: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, Российский Новый Университет, 2005. - 174 с.
- 15.Болонский процесс: на пути к Берлинской конференции (европейский анализ)/Под науч. ред. д-ра пед. наук, профессора В.И. Байденко. - М.: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, Российский Новый Университет, 2004. - 416 с.
- 16.Болонский процесс: нарастающая динамика и многообразие (документы международных форумов и мнения европейских экспертов)/ Под науч. ред. д-ра пед. наук, профессора В.И. Байденко. - М.: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2002. - 408 с.
- 17.Болонский процесс: середина пути/Под науч. ред. д-ра пед. наук, профессора В.И. Байденко. - М.: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, Российский Новый Университет, 2005. - 379 с.
- 18.Болотов В.А., Сериков В.В. Компетентностная модель: от идеи к образовательной программе//Педагогика. № 10. 2003. – С.8-14
- 19.Вагенаар Роберт. Накопление кредитов, компетенции и определение результатов обучения. Конференция EUA и Швейцарской конфедерации (ETH, Цюрих, 11-12 октября 2002 г.). – 246 с.
- 20.Варенова Л.И., Куклин В.Ж., Наводнов В.Г. Рейтинговая Интенсивная Технология Модульного обучения. - 1993. - 67 с.
- 21.Вербицкий А.А. Компетентностный подход и теория контекстного обучения - М.: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2004. - 84 с.
- 22.Вербицкий А.А. Новая образовательная парадигма и контекстное обучение. М.: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 1999. - 75 с.
- 23.Витт А.М. Развитие информационной компетентности у студентов технического вуза: Автореф. дис...канд. пед. наук. Екатеринбург: УрГУ, 2005.- 31 с.
- 24.Выготский Л.С. Собрание сочинений в 6-ти томах. Т. 3. М.: Педагогика, 1983. - 368 с.
- 25.Высшее образование в XXI веке. Подходы и практические меры/Всемирная конференция по высшему образованию. ЮНЕСКО, Париж, 5-9 октября 1998 г. – 496 с.
- 26.Галямина И.Г. Проектирование государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования нового поколения с использованием компетентностного подхода: Материалы к шестому заседанию методологического семинара 29 марта 2005 г. М.:

- Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2005. - 106 с.
27. Голубева Э.А. Способности. Личность. Индивидуальность /Э.А. Голубева. Дубна: Феникс+, 2005.
 28. Государственная аккредитация, лицензирование, аттестация. Основные документы. - НИЦ ГА, 2000. - 400 с.
 29. Государственная аккредитация, лицензирование, аттестация. Основные документы (дополнения и изменения). - НИЦ ГА, 2001. - 148 с.
 30. Государственные образовательные стандарты высшего профессионального образования: перспективы развития: Монография/ Колл. авт. под ред. Я.И. Кузьмина, Д.В. Пузанкова, И.Б. Федорова, В.Д. Шадрикова. - М.: Логос, 2004. - 328 с.
 31. Государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования. Направление подготовки дипломированного специалиста 021700 «Филология». - М., 2000. - 41 с.
 32. Гришанова Н.А. Развитие компетентности специалиста как важнейшее направление реформирования профессионального образования. Десятый симпозиум. Квалиметрия в образовании: методология и практика/Под науч. ред. Н.А. Селезневой и А.И. Субетто. Кн. 6. - М., 2002.
 33. Гурье Л.И. Проектирование педагогических систем: Учеб. пособие; Казан. гос. технол. ун-т. – Казань, 2004. – 212с.
 34. Деркач А.А., Кузьмина Н.В. Акмеология: пути достижения вершин профессионализма. - М.: РАУ, 1993. - 32 с.
 35. Дикая Л.Г. Субъектная регуляция в деятельности профессионала как основа формирования адаптационных стратегий /Л.Г. Дикая // Проблемы фундаментальной и прикладной психологии профессиональной деятельности / ИП РАН. М., 2008.
 36. Дубовицкая Т.Д. Развитие самоактуализирующейся личности учителя: контекстный подход: Автореф. дис..... д-ра психол. наук. М., 2004. - 32 с.
 37. Европейская структура квалификаций для образования в течение жизни. Люксембург: Ведомство официальных публикаций Европейского сообщества. 2008. Цит. по пер. в кн.: Болонский процесс: Европейские и национальные структуры квалификаций (книга - прил. 2) / под науч. ред. В.И. Байденко, М., 2009.
 38. Жуковская З.Д. Методические основания и технология разработки и функционирования комплексной системы контроля качества подготовки специалистов в вузе: Автореф. дисс..д-ра пед. наук: СПб: СпбГУ, 1994. - 42 с.
 39. Зимняя И.А. Ключевые компетентности как результативно-целевая основа компетентностного подхода в образовании. Авторская версия. - М.: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2004. - 42 с.
 40. Зимняя И.А. Ключевые компетенции - новая парадигма результата образования//Высшее образование сегодня. 2003 № 5. - С. 34-42.

41. Зимняя И.А. Компетентность человека - новое качество результата образования // Проблемы качества образования. Кн. 2. Компетентность человека - новое качество результата образования. Материалы XIII Всероссийского совещания. - М.; Уфа: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2003. - С. 4-15.
42. Инновационные процессы в сфере образования и проблемы повышения качества подготовки специалистов. Сборник материалов международной науч.-метод. конференции 30-31 марта 2005 г. / Под ред. д.пс.н., проф. Баранова А.А., д.пед.н., проф. Трофимовой Г.С. Том 1, Ижевск: «Удмуртский университет». - 500 с.
43. Каганов А.Б. Формирование профессиональной направленности студентов на младших курсах вуза: Дис...канд. пед. наук. Одесса, 1981. - 180 с.
44. Казанович В.Г., Кошелева В.Л., Савельева Г.П., Самощенко Л.С. Анализ представленности компетенций в действующих государственных образовательных стандартах высшего профессионального образования // Материалы XV Всероссийской научно-методической конференции «Актуальные проблемы качества образования и пути их решения в контексте европейских и мировых тенденций». - М.; Уфа: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2005. - 38 с.
45. Казаринов А.С. Технология педагогического эксперимента. - Глазов: Изд-во Глаз. гос. пед. ин-та, 1999. - 192 с.
46. Кан-Калик В.А., Никандров Н.Д. Педагогическое творчество. М.: Педагогика, 1990. - 141 с.
47. Касевич В.Б., Светлов Р.В., Петров А.В., Цыб А.В. Болонский процесс. - СПб.: Изд-во Санкт-Петербургского университета, 2004. - 108 с.
48. Коломиец Б.К. Интеллектуализация содержания образования: Проблемы интеллектуализации образования/Материалы международной конференции 27-28 ноября 2002 г. - Воронеж, М.: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2002. - С. 220-225.
49. Коломиец Б.К. Управление качеством образования: инвариантные аспекты. -М.: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, Московская государственная технологическая академия, 2003. - 60 с.
50. Комплексная оценка высших учебных заведений. Учебное пособие / В.Д. Шадриков, Е.Н. Геворкян, В.Г. Наводнов, Г.Н. Мотова, М.В. Петропавловский. - Йошкар-Ола: Научно-информационный центр государственной аккредитации, 2001. - 137 с.
51. Комплексная оценка. Внутренняя экспертиза (аудит) высших учебных заведений. - М., 2002. - 56 с.
52. Конопкин О.А. Психологические механизмы регуляции деятельности. М.: Наука, 1980. - 256 с.
53. Концепция и методическое обеспечение разработки государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования

- второго поколения. Проект/Под общей ред. Н.И. Максимова и Н.А. Селезневой. - М.: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 1999. - 166 с.
54. Корчак Т.А. Организационно-педагогические условия повышения качества профессионального образования на основе компетентностного подхода: Автореф. дис. ...канд. пед. наук. Екатеринбург, 2005. – 28 с.
55. Коршунов С.В. Подходы к проектированию образовательных стандартов в системе многоуровневого инженерного образования: Материалы к шестому заседанию методологического семинара 29 марта 2005 г. - М.: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2005. - 88 с.
56. Костин А.Н. Требования к психологическим методам анализа сложной профессиональной деятельности / А.Н. Костин, Ю.Я. Голиков // Проблемы фундаментальной и прикладной психологии профессиональной деятельности / под ред. В.А. Бодрова, А.Л. Журавлева; ИПРАН. М., 2008.
57. Кузьмина Н.В. (Головко-Гаршина). Акмеологическая теория повышения качества подготовки специалистов образования. - М., 2001. – 82 с.
58. Кузьмина Н.В., Реан А.А. Профессионализм педагогической деятельности: Метод. пособие /Научно-исследовательский центр развития творчества молодежи. - Рыбинск, 1993. - 54 с.
59. Лайл М. Спенсер-мл. и Сайн М. Спенсер. Компетенции на работе. Пер. с англ. М: НРРО, 2005. - 384 с.
60. Леонтьев А.А. Педагогическое общение. М.: Знание, 1979. - 48 с.
61. Леонтьев А.Н. Деятельность. Сознание. Личность. М.: Политиздат, 1975. - 304 с.
62. Лицензирование, аттестация, государственная аккредитация высших учебных заведений Российской Федерации. Основные документы. - Москва: Центр государственной аккредитации Минобрнауки России, 2003. - 412 с.
63. Макаров А.А. Методология и методы системной организации комплексного мониторинга качества образования: Автореф. дис...д-ра техн. наук. М.: Исслед. центр, 1999.- 32 с.
64. Маралова Т.П. Психологические условия формирования профессионально-педагогической направленности личности будущего учителя в студенческом коллективе. Дис... канд. псих. наук. - М., 1984. - 170 с.
65. Маркова А.К. Психология профессионализма. - М.: Знание, 1996.- 308 с.
66. Маркова А.К. Психология труда учителя. М.: Просвещение, 1993.-192 с.
67. Маслоу А. Самоактуализация //Психология личности: Тексты /Под. ред. Ю.Б. Гиппенрейтер, А.А. Пузыря. – М.: Изд-во МГУ, 1982.- 287с.
68. Матрос Д.Ш., Полев Д.М., Мельникова Н.Н. Управление качеством на основе новых информационных технологий и образовательного мониторинга. – М.: Педагогическое общество России, 1999. - 95 с.

69. Махмутов М.И. Проблемное обучение: основные вопросы теории. - М.: Педагогика, 1975. - 367 с.
70. Мирошниченко А.А., Казаринов А.С., Керова Г.В. Педагогический мониторинг: Пособие. - Глазов: ГГПИ, 1998. - 40 с.
71. Митина Л.М. Психология профессионального развития учителя. - М.: Флинта: Московский психолого-социальный институт, 1998. - 200 с.
72. Митина Л.М. Учитель как личность и профессионал (психологические проблемы). М.: Дело, 1994. - 215 с.
73. Михалевская Г.И., Трофимова Г.С. Основы профессионализма преподавателя иностранного языка: Науч.-метод, пособие. Ижевск: Изд-во Удм. ун-та, 1995. - 92 с.
74. Модуль обработки результатов педагогических измерений в среде Microsoft Excel 7.0 КАМЕРТОН. Базовая версия. - М., 2002. - 32 с.
75. Моисеева М.В., Полат Е.С., Бухаркина М.Ю., Нежурина М.И. Интернет-обучение: технологии педагогического дизайна / Под ред. к.п.т. М.В. Моисеевой. - М.: Изд. дом «Камерон», 2004. - 216 с.
76. Мониторинг качества образования / Под ред. В. А. Кальней, С. Е. Шишова, М.-Вологда: Изд-во Вологод. ин-та повышения квалификации 1998 - 203 с.
77. Морев И.А. Образовательные информационные технологии. Часть 3. Дистанционное обучение: Учеб. пособие. - Владивосток: Изд-во Дальневосточного университета, 2004. - 150 с.
78. Мотова Г.Н., Наводнов В.Г. Модели оценивания деятельности образовательных организаций: Препринт N 1/97. - Йошкар-Ола: Научно-информационный центр государственной аккредитации, 1997. - 48 с.
79. Наводнов В.Г., Паскаль А.П. Модели, процедуры и программные средства самообследования образовательной организации. Система ФОНД: Препринт N 3/97. - Йошкар-Ола: Научно-информационный центр государственной аккредитации, 1997. - 40 с.
80. Наводнов В.Г., Петропавловский М.В., Ельцын А.В. Автоматизированное проектирование педагогических измерительных материалов: Препринт N 2/97. - Йошкар-Ола: Научно-информационный центр государственной аккредитации, 1997. - 28 с.
81. Нартова-Бочавер С.К., Мухортова Е.А., Потапова А.В., Кислицкая Г.К. Современные педагогические технологии - М.: Дрофа, 2002. - 192с.
82. О построении общероссийской системы оценки качества образования: письмо Рособнадзора от 16.05.2005 № 01-203/08-01. /Офиц. док. в образовании. - 2005. - № 17. - С. 76-80.
83. О разработке и внедрении внутривузовской системы управления качеством в высших учебных заведениях (на примере Московского государственного института стали и сплавов (технологического университета): справка / подгот. П. Ф. Анисимов; М-во образования и науки РФ, Федеральное агентство по образованию / Офиц. док. в образовании. - 2005. - № 2. - С. 88-94.

84. Обзор национальной образовательной политики. Высшее образование и исследования в Образовательный стандарт высшей школы: сегодня и завтра. Монография / Под общ. ред. д-ра пед. наук, проф. В.И. Байденко и д-ра техн. наук, проф. Н.А. Селезневой. Изд. 2-е. - М.: Российской Федерации. ОЕСД. - М.: Весь Мир, 2000. - 200 с.
85. Общая психодиагностика / Под ред. А.А. Бодалева, В.В. Столина. М.: Изд. МГУ, 1987. - 303 с.
86. Огай О.Н., Рыбакина Н.А., Самойлов Е.А. Компетентностно-ориентированное образование (Учебно-методические материалы). - Самара, 2003. - 52 с.
87. Оскарссон Б. Базовые навыки как интегрирующий фактор учебного плана. / Оценка качества профессионального образования. Доклад 5./ Под общ. ред. В.И. Байденко и Дж. ван Зантворта. Проект ТАСИС ДЕЛФИ. - М., 2001. - 286 с.
88. Основная образовательная программа: методические рекомендации. - 2-е изд., доп./Авт.-сост.: А.И. Гавриков, С.В. Гудилов, В.А. Исаев, Е.И. Грошев, Г.С. Поровский. - Новгород: НовГУ им. Ярослава Мудрого. Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2002. - 206 с.
89. Петропавловский М.В., Петров Д.И. Модели оценки динамики деятельности вузов по показателям государственной аккредитации: Научное издание. - Йошкар-Ола: Научно-информационный центр государственной аккредитации, 2001. - 32 с.
90. Попова В.И. Развитие профессионально-педагогической направленности студентов во внеаудиторной деятельности: Дис....канд. пед. наук. Оренбург, 1997. - 192 с.
91. Предложения по дальнейшему развитию системы классификации и стандартизации высшего профессионального образования в России/ Богословский В.А. и др. - М.: МАКС Пресс, 2005. - 132 с.
92. Проектирование государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования нового поколения. Методические рекомендации для руководителей УМО вузов Российской Федерации. Проект. - М.: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2005. - с. 102.
93. Профессиональный стандарт педагогической деятельности / под ред. Я.И. Кузьминова, В.Л. Матросова, В.Д. Шадрикова //Вестник образования. 2007. № 7.
94. Психологические тесты /Под ред. А.А.Карелина. Т.1 – М., Гуманитарный издательский центр «Владос», 2000. - 312 с.
95. Психологические тесты /Под ред. А.А.Карелина. Т.2 – М., Гуманитарный издательский центр «Владос», 2000. - 248 с.
96. Равен Джон. Компетентность в современном обществе. Выявление, развитие и реализация. - М., 2002. (англ. 1984).
97. Разработка предложений по сокращению перечня специальностей и направлений подготовки с учетом сопоставительного анализа с

- зарубежными аналогами (Сост. С.А. Подлесный, Ю.С.Перфильев, В.М. Журавлев, Г.Б. Масальский, М.Т. Решетников) - Красноярск, 2004. – 69 с.
98. Разработка стандартов в профессиональном образовании и обучении - описание, опыт, примеры. Пособие. - Европейский фонд образования. Т. 2.- Июль 1999 г. – 54 с.
99. Реформы образования: Аналитический обзор/Под ред. В.М. Филиппова. - М.: Центр образовательной политики, 2003.- 384 с.
100. Рогов Е.И. Настольная книга практического психолога. Т.2 – М., «Владос-Пресс», 2001. - 480 с.
101. Рубинштейн С.Л. Основы общей психологии: В 2 т. Т. 2. М.: Педагогика, 1989. - 322 с.
102. Свирина Л.О. Формирование гуманистической направленности личности будущего учителя на основе системы проблемных педагогических ситуаций: Дис...канд. пед. наук. Казань, 1997. - 146 с.
103. Селевко Г.К. Современные образовательные технологии. - М., Народное образование, 1998. - 256 с.
104. Селезнева Н.А. Качество высшего образования как объект системного исследования: Лекция-доклад. - М.: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2002. - 95 с.
105. Селезнева Н.А. Размышления о качестве образования: международный аспект//Высшее образование сегодня. -2004.- № 4. - С. 35-37.
106. Семушина Л.Г. Теоретические основы формирования содержания профессионального образования и обучения: Дис...д-ра пед. наук. М.:МПГУ, 1991. - 246 с.
107. Сенашенко В., Ткач Г. Болонский процесс и качество образования /Под ред. В.Сенашенко, Г.Ткач - Alma Mater: Вестник высшей школы. - 2003. - N 8. - С. 8-14.
108. Сластенин В.А. Педагогика: инновационная деятельность / Под ред. Сластенина В.А., Подымовой Л.С. - М.: Магистр, 1997. - 222 с.
109. Сластенин В.А., Шутенко А.И. Профессиональное самосознание учителя//Magister. 1995. № 3. - С. 52-58.
110. Сластенин В.А., Мищенко А.И. Профессионально-педагогическая подготовка современного учителя//Сов. Педагогика. - 1991. - №10. - С.79-84.
111. Соколов В.М. Основы проектирования образовательных стандартов (методология, теория, практический опыт). - М.: Исслед. центр проблем качества подготовки специалистов, 1996. - 86 с.
112. Субетто А.И. Квалиметрия человека и образования: генезис, становление, развитие, проблемы и перспективы (Материалы XI симпозиума «Квалиметрия в образовании: методология, методика и практика») - М.: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2006. - 97 с.
113. Татур Ю.Г. Компетентностный подход в описании результатов и проектировании стандартов высшего профессионального образования

- (Авторская версия) – М.: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2004. - 17 с.
114. Требования к аттестационным педагогическим измерительным материалам. - Москва - Йошкар-Ола, 2002. - 32 с.
115. Трифонова И.С. Учитель в системе ценностных отношений: Монография. Ижевск: Изд. дом «Удмуртский университет», 2006. - 207 с.
116. Тройникова Е.В. Формирование готовности студентов к межкультурному взаимодействию в образовательной деятельности: Автореф. дис. ... канд. пед. наук. Ижевск, 2005. – 18 с.
117. Трофимова Г.С. Основы педагогической коммуникативной компетентности: Учеб. пособие. Ижевск: Изд-во Удм. ун-та, 1994. - 76 с.
118. Трофимова Г.С. Структура педагогической коммуникативной компетентности: Методологический аспект (2-е издание, испр. и доп.). – Ижевск: «Купол», 2000. – 90 с.
119. Трофимова Г.С., Ермилова Е.В. Инновационно-альтернативные технологии как условие формирования коммуникативной компетентности обучающихся // Образование в Удмуртии. Серия: психология и педагогическая практика: Информационно-методический сб., 1998, №2. - С. 96-100.
120. Трубина Л.А. Вариативная подготовка педагогических кадров: Традиции. Новые подходы. Проблемы: Материалы к седьмому заседанию методологического семинара 17 мая 2005 г. - М.: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2005. - 108 с.
121. Федеральная целевая программа развития образования на 2006-2010 годы. Утверждена Постановлением Правительства Российской Федерации от 23 декабря 2005 г. № 803. – 46 с.
122. Формирование общеевропейского пространства высшего образования. Задачи для российской высшей школы. Министерство образования и науки Российской Федерации, Гос. ун-т - Высшая школа экономики. - М.: Изд. дом ГУВШЭ, 2004. - 524 с.
123. Хлобыстова И.Ю. Педагогические условия гармонизации информационной и гуманитарной подготовки будущих педагогов: Дисс. ... канд. пед. наук. Ижевск, 2005. - 187 с.
124. Холл К.Л. Теории личности / К.Л. Холл, Г. Линдсей. М.: Апрель-Пресс; Эксмо-Пресс, 2000.
125. Холстед М.Ю., Орджи Т. Ключевые компетенции в системе оценки Великобритании / Хофманн Х.-Г. Международные тенденции в создании системы гарантии качества профессионального образования и обучения, и непрерывного профессионального образования и обучения на пороге «Общества знания» (новые задачи партнерства и социального диалога)/Оценка качества профессионального образования. Доклад 5/Под ред. В.И. Байденко и Дж. ван Зантворта. Проект ТАСИС ДЕЛФИ. - М., 2002. – 369 с.

126. Хуторской А.В. Ключевые компетенции и образовательные стандарты. Доклад на отделении философии образования и теории педагогики РАО 23 апреля 2002. Центр «Эйдос».- www://eidos.ru/news/compet/htm.
127. Челпанов И.В. Компетентностный подход при разработке государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования: Материалы к 6 засед. методол. сем. 29 марта 2005 г. - М.: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2005. - 96 с.
128. Черепанов В.С. Экспертные методы в педагогике: Учеб. пособ. - Пермь: Изд-во ПГПИ, 1988. - 84 с.
129. Черепанов В.С. Экспертные оценки в педагогических исследованиях. - М.: Педагогика, 1989. - 152 с.
130. Чернова Ю.К. Качитативные технологии обучения: Монография.- Тольятти: Изд-во Фонда «Развитие через образование», - 1998. - 149 с.
131. Чошанов М.А. Гибкая технология проблемно-модульного обучения: Метод, пособие. М.: Нар. образование, 1996. - 93 с.
132. Шадриков В.Д. Мир внутренней жизни человека / В.Д. Шадриков. М.: Логос, 2006.
133. Шадриков В.Д. Интеллектуальные операции / В.Д. Шадриков. М.: Логос, 2006.
134. Шадриков В.Д. Ментальное развитие человека / В.Д. Шадриков. М.: Аспект-Пресс, 2007.
135. Шадриков В.Д. Новая модель специалиста: инновационная подготовка и компетентностный подход. - Высшее образование сегодня. - № 8. - 2004.- С.8-15.
136. Шадриков В.Д. Проблемы системогенеза профессиональной деятельности / В.Д. Шадриков. 2-е изд. М.: Логос, 2007.
137. Шадриков В.Д. Психологическая характеристика нормального человека, или Познай самого себя / В.Д. Шадриков. М.: Логос, 2009.
138. Шмелев А.Г. Психодиагностика личностных черт /А.Г. Шмелев. СПб.: Речь, 2002.
139. Щербакова О.Ю. Формирование социально-педагогической компетенции учителя в региональной системе повышения квалификации по именованным образовательным чекам: Автореф. дис. ...канд. пед. наук. Тольятти, 2005. - 24 с.
140. Якунин В.А. Актуальные проблемы вузовской психологии и педагогики в условиях перестройки высшей школы // Психолого-педагогическое обеспечение учебного процесса в высшей школе в условиях её перестройки // Науч. сообщ. к межвуз. конф.-ии. Л.-М.: ЛГУ, 1988. - С. 7-15.
141. VII Царскосельские чтения. Материалы международной научно-практической конференции. 22-23 апреля 2003 г. Т.IV., СПб: Ленинградский государственный областной университет им.А.С.Пушкина, 2003. – 172 с.
142. www.bologna.dk

143. www.bologna-handbook.com/docs/downloads/C_3_4_1.pdf
144. www.let.rug.nl/TuningProject/index.htm
145. www.mon.gov.ru
146. www.rc.edu.ru

Глава 2.

1. Азарова Р.Н., Золотарева Н.М. Разработка паспорта компетенции: Методические рекомендации для организаторов проектных работ и профессорско-преподавательских коллективов вузов. Первая редакция. - М.: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, Координационный совет учебно-методических объединений и научно-методических советов высшей школы, 2010. - 56 с.
2. Азарова Р.Н., Золотарева Н.М. Опыт вузов по разработке паспортов компетенций: Сборник примеров. Первая редакция. – М.: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, Координационный совет учебно-методических объединений и научно-методических советов высшей школы, 2010. – 60 с.
3. Азарова Р.Н., Борисова Н.В., Кузов Б.В. Один из подходов к проектированию основных образовательных программ вузов на основе компетентностного подхода //Материалы XVII Всероссийской научно-методической конференции «Проектирование федеральных государственных образовательных стандартов и образовательных программ высшего профессионального образования в контексте европейских и мировых тенденций». Ч. I. – М., Уфа: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2007. – 56 с.
4. Байденко В.И. Компетентностный подход к проектированию государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования (методологические и методические вопросы): Методическое пособие. – М.: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2005. – 114 с.
5. Байденко В.И. Выявление состава компетенций выпускников вузов как необходимый этап проектирования ГОС ВПО нового поколения: Методическое пособие.- М. Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2006. – 55 с.
6. Зинатурова Р.И. «Компетентностно-ориентированный подход» в определениях академического сообщества // Проблемы разработки учебно-методического обеспечения перехода на двухуровневую систему в инженерном образовании: Материалы межвузовской научно-методической конференции. - М.: Издательский дом МИСиС, 2008. - С. 283-288.
7. Зимняя И.А., Лаптева М.Д. Социальные компетентности в контексте государственных образовательных стандартов и проекта TUNING // «Высшее образование сегодня». - 2007.- №11.

8. Матушкин Н.Н., Столбова И.Д. Формирование перечня профессиональных компетенций выпускника высшей школы // «Высшее образование сегодня». - 2007. -№ 11.
9. Матушкин Н.Н., Столбова И.Д. Особенности проектирования образовательных программ в компетентностном формате // Проблемы разработки учебно-методического обеспечения перехода на двухуровневую систему в инженерном образовании: Материалы межвузовской научно-методической конференции. - М.: Издательский дом МИСиС, 2008. - С. 135-145.
10. Матушкин Н.Н., Столбова И.Д. Прагматизм как лейтмотив отношений// «Аккредитация в образовании». - 2008.- №27.
11. Проектирование государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования нового поколения. Методические рекомендации для руководителей УМО вузов Российской Федерации. – М.: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2005. – 134 с.
12. Проектирование основных образовательных программ, реализующих федеральные государственные образовательные стандарты высшего профессионального образования: Методические рекомендации для руководителей и актива учебно-методических объединений вузов / Науч. ред. д-ра т.н., профессора Н.А. Селезневой. – М.: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, Координационный совет учебно-методических объединений и научно-методических советов высшей школы, 2010.
13. Трубицына Н.А. Расчет показателей ключевых компетенций аддитивным методом свертки локальных критериев. Методические рекомендации. – Ижевск: Издательский дом «Удмуртский университет», 2006. - 52 с.
14. Трубицына Н.А. Методические рекомендации по применению технологии оценки качества подготовки студентов-будущих педагогов на основе компетентностного подхода в вузе. - Ижевск: УдГУ, 2005.-16 с.
15. Трубицына Н.А. Инструкция по организации и проведению оценки качества подготовки студентов - будущих педагогов на основе компетентностного подхода в дистанционной форме. Практические рекомендации.– Ижевск: УдГУ, 2006. - 10 с.
16. Утверждение европейских квалификационных рамок для обучения на протяжении жизни: Рекомендации от 23.04.2008//Официальный журнал европейского союза 06.05.2008, с.111/5

РАБОЧИЙ СЛОВАРЬ - ГЛОССАРИЙ

Дескрипторы – это описание того, что должен знать, понимать и/или уметь студент по завершении учебной программы

Картирование знаний (knowledge mapping) – метод, предполагающий представление в наглядном структурированном виде основных характеристик компетенции (структура, уровни формирования, методы формирования и оценки). Данный метод, в том числе, применяется при разработке паспорта и программы формирования компетенции.

Карта компетенции – совокупность основных характеристик компетенции (структура, методы формирования и оценки), представленная в наглядном структурированном виде.

В карте компетенции содержание учебного плана описано в терминах взаимосвязанных компетенций, а не в терминах фрагментированного или разъединенного знания, навыков и отношений. [Stoof, Angela; Rob L. Martens and Jeroen J. G. van Merriënboer Web-based support for constructing competence maps: design and formative evaluation, Educational Technology Research and Development, (2007), 55 (4)]

Компетенция – это способность применять знания, умения и личностные качества для успешной деятельности в определенной области.

Компетентностный подход – подход, акцентирующий внимание на результате образования, причем в качестве результата рассматривается не сумма усвоенной информации, а способность человека действовать в различных ситуациях.

Примечание: Компетентностный подход связан с переносом акцента с преподавателя и содержания образования на студента и ожидаемые результаты образования, что является проявлением существенного усиления направленности образовательного процесса на студента.

Компетентностная модель выпускника вуза по направлению подготовки (специальности) – комплексный *интегральный образ конечного результата образования* в вузе по направлению подготовки (специальности), в основе которого лежит понятие «компетенция».

Примечание: В Общей структуре (макете) ООП ВПО документ, содержащий компетентностную модель выпускника, носит название «Компетенции выпускника как совокупный ожидаемый результат образования по завершении освоения данной ООП ВПО».

Компетенции и результаты образования рассматриваются как **главные целевые установки** в реализации ФГОС ВПО, как интегрирующие начала «модели» выпускника. Сама компетентностная модель выпускника, с одной стороны, охватывает квалификацию, связывающую будущую его деятельность с предметами и объектами труда, с другой стороны, отражает междисциплинарные требования к результату образовательного процесса

Основная образовательная программа высшего профессионального образования (ООП ВПО) – это совокупность учебно-методической документации, включающей в себя учебный план, рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) и другие материалы, обеспечивающие воспитание и качество подготовки обучающихся, а также программы учебной и производственной практик, календарный учебный график и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии [Федеральный закон от 1.12.2007 г. №309-ФЗ].

Паспорт (карта) компетенции – это обоснованная совокупность вузовских требований к уровню сформированности компетенции по окончании освоения основной образовательной программы (ООП).

Подход, центрированный на преподавателе (или подход, центрированный на предмете) – традиционно сложившаяся модель планирования и реализации образовательных программ, которая фокусируется на вкладе преподавателя и на оценивании того, насколько хорошо преподаваемый материал усвоен студентами.

Подход, центрированный на студенте (или подход на основе результатов) – модель планирования и реализации образовательных программ, альтернативная сложившейся, которая фокусируется на том, что, как ожидается, смогут делать студенты в конце дисциплины (модуля) или программы в целом.

Результаты образования – это формулировка того, что, как ожидается, будет знать, понимать и/или в состоянии продемонстрировать учащийся по окончании образовательного процесса (например, лекции, дисциплины, модуля

или ООП в целом). В утвержденных федеральных государственных образовательных стандартах нового поколения под результатами обучения понимаются «усвоенные знания, умения и освоенные компетенции».

Системно-деятельностный подход – означает, что в основе проектирования требований к выпускникам вузов должна лежать тесная связь с его последующей сферой труда. Системно-деятельностный подход задает логику проектирования квалификационных требований к выпускникам: а) проведение анализа соответствующей сферы профессиональной деятельности специалиста как системы (область, виды и задачи профессиональной деятельности); б) установление соответствующих квалификационных характеристик и профессионально-важных качеств; в) отбор обеспечивающего их формирование содержания образования.

Примечание: Данный подход разработан и освоен отечественной высшей школой и ее учебно-методическими объединениями уже с конца 80-х годов XX-го столетия. Системно-деятельностный подход получил реализацию в квалификационных характеристиках выпускников вузов и ГОС ВПО первого и второго поколений.

Системно-деятельностный подход – предтеча компетентностного подхода. В определенной мере применение системно-деятельностного подхода несло в себе тенденцию к интеграции, междисциплинарности.

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования (ФГОС ВПО) – это совокупность требований, обязательных при реализации основных образовательных программ высшего профессионального образования образовательными учреждениями, имеющими государственную аккредитацию.

Таксономия - классификация и систематизация объектов, построенная на основе их естественной взаимосвязи и используется для описания категорий, расположенных последовательно, по нарастающей сложности. Понятие "таксономия" заимствовано из научной области «биология».

КАРТА КОМПЕТЕНЦИЙ ДИСЦИПЛИНЫ					
НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ					
Цель дисциплины					
Задачи (НАУЧИТЬ)					
В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие					
Общекультурные компетенции:					
КОМПЕТЕНЦИИ*		Перечень компонентов	Технологии формирования**	Форма оценочного средства ***	Ступени уровней освоения компетенции
Индекс	ФОРМУЛИРОВКА				
					ПОРОГОВЫЙ
					ПОВЫШЕННЫЙ
				
Профессиональные компетенции:					
КОМПЕТЕНЦИИ*		Перечень компонентов	Технологии формирования**	Форма оценочного средства ***	Ступени уровней освоения компетенции
Индекс	ФОРМУЛИРОВКА				
					ПОРОГОВЫЙ
					ПОВЫШЕННЫЙ
				

* Индекс и формулировка компетенции из ФГОС

****Технологии формирования:** лекция, самостоятельная работа, семинар, лабораторные работы, практические занятия, производственная практика, преддипломная практика, выполнение ВКР

*** **Форма оценочного средства:** коллоквиум Кл; контрольная работа Кнр; собеседование Сб; тестирование письменное, компьютерное ТСП, ТСк; ти-повой расчет Тр; индивидуальные домашние задания ИДЗ; выполнение расчетно-графических работ (%) РГР; внеаудиторное чтение (в тыс. знаков) Вч; реферат Реф; эссе Э; защита лабораторных работ ЗРЛ; курсовая работа КР; курсовой проект КП; научно-исследовательская работа НИРС; отчеты по практикам ОП; зачет Зач; экзамен Экз; государственный экзамен ГЭ; защита практики Зп; выступление на семинаре С; защита выпускной квалификационной работы Звкр.

Министерство образования и науки Российской Федерации

Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «_____ государственный университет»

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор-проректор по учебной работе

« _____ » _____ 2011 г.

РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ООП

в соответствии с требованиями ФГОС ВПО

Направление подготовки _____
(Код, наименование)

Профиль подготовки _____

Квалификация (степень) выпускника _____

Нормативный срок освоения программы _____

Декан факультета _____
(подпись) (инициалы, фамилия)

Председатель
методической
комиссии факультета

(подпись) (инициалы, фамилия)

Выпускник должен обладать следующими общекультурными компетенциями (ОК):

Коды компетенций	Название компетенции	Краткое содержание / определение и структура компетенции Характеристика (обязательного) порогового уровня сформированности компетенции у выпускника вуза
1	2	3
ОК-1
ОК-2
...

Выпускник должен обладать следующими профессиональными компетенциями (ПК):

Коды компетенций	Название компетенции	Краткое содержание / определение и структура компетенции Характеристика (обязательного) порогового уровня сформированности компетенции у выпускника вуза
1	2	3
Общепрофессиональные:	
ПК-1
ПК-2
...
Вид профессиональной деятельности:	
ПК-...
ПК-...
...
Вид профессиональной деятельности:	
ПК-...
ПК-...
...
Вид профессиональной деятельности:	
ПК-...
ПК-...
...

Примечание:

1. код и наименование компетенций выпускника вуза указываются согласно ФГОС ВПО;
2. состав компетенций выпускника вуза (по сравнению с обязательными заданными во ФГОС ВПО) дополняется и уточняется на основании результатов выполнения вузом социологического исследования, направленного на выявление актуального состава компетенций (с учетом мнения работодателей, профессорско-преподавательского состава и выпускников вуза прошлых лет).

Министерство образования и науки Российской Федерации

Государственное образовательное учреждение

высшего профессионального образования

« _____ государственный университет»

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор-проректор по учебной
работе

« __ » _____ 2011 г.

ПАСПОРТ и ПРОГРАММА

ФОРМИРОВАНИЯ У СТУДЕНТОВ

(общекультурной или профессиональной)

КОМПЕТЕНЦИИ: « _____ »

(наименование компетенции и код в соответствии с ООП)

ПРИ ОСВОЕНИИ ООП, РЕАЛИЗУЮЩЕЙ ФГОС ВПО

Направление подготовки _____

Профиль подготовки _____

Квалификация (степень) выпускника _____

Нормативный срок освоения программы _____

Документ составлен в соответствии с требованиями ФГОС ВПО с учетом рекомендаций ПООП ВПО по направлению и профилю подготовки

Рецензент _____

(представитель работодателя - (подпись) (инициалы, фамилия)
должность, место работы)

Рецензент _____

(представитель работодателя - (подпись) (инициалы, фамилия)
должность, место работы)

Паспорт и программа формирования компетенции одобрена Ученым советом факультета

Дата _____ Протокол № _____

Декан факультета

(подпись) (инициалы, фамилия)

**Председатель методической
комиссии факультета**

(подпись) (инициалы, фамилия)

ПАСПОРТ (ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА) КОМПЕТЕНЦИИ

Выпускник должен обладать {способностью, готовностью и прочее)

(наименование компетенции и код в соответствии с ООП)

Планируемые уровни сформированности компетенции у студентов-выпускников вуза

№	Учебная дисциплина	Перечень компонентов	Требования к уровню подготовки *	
			Пороговый уровень	Повышенный уровень
1.		Знать: Уметь: Владеть:		
2.		Знать: Уметь: Владеть:		
...	
...	

* - указываются в соответствии с картой компетенций дисциплины из графы «Ступени уровней освоения компетенции»

**1. ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ У СТУДЕНТОВ ВУЗА
КОМПЕТЕНЦИИ: « _____ »**
(наименование компетенции и код в соответствии с ООП)
ПРИ ОСВОЕНИИ ООП, РЕАЛИЗУЮЩЕЙ ФГОС ВПО

1. Календарный график и возможные траектории формирования данной компетенции у студентов вуза при освоении ООП ВПО

№№ коды	Участвующие в формировании данной компетенции циклы, разделы ООП, учебные дисциплины, модули, практики	Курсы / семинары обучения							
		1 курс		2 курс		3 курс		4 курс	
		1 семе стр	2 семе стр	3 семе стр	4 семе стр	5 семе стр	6 семе стр	7 семе стр	8 семе стр
1 Б1	2 ГУМАНИТАРНЫЙ, СОЦИАЛЬНЫЙ И ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ЦИКЛ	3							
	Базовая часть								
	S ... S ...								
	Вариативная часть								
	S ... S Дисциплины по выбору обучающихся								
Б2	МАТЕМАТИЧЕСКИЙ И ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНЫЙ ЦИКЛ								
	Базовая часть								
	S ... S ...								
	Вариативная часть								
	S ... S ... S Дисциплины по								
Б3	ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ЦИКЛ								
	Базовая часть								

	S ... S ...								
	Вариативная часть								
	S ... S ... S Дисциплины по								
Б.0	НАДДИСЦИПЛИНАРНЫЕ И МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЕ УЧЕБНЫЕ КУРСЫ/ МОДУЛИ								
	S ... S ...								

[Формулируются возможные и наиболее предпочтительные траектории формирования данной компетенции в рамках конкретной ООП ВПО]

2. Формы итоговой аттестации сформированности данной компетенции и необходимые оценочные средства

[Приводятся основные типы оценочных заданий, с помощью которых студент сможет продемонстрировать достигнутый уровень сформированности данной компетенции]

3. Основные пути, методы и технологии формирования данной компетенции у студентов вуза при освоении ООП ВПО

[Компьютерные симуляции, психологические и иные тренинги, ролевые и деловые игры, ситуации-кейс и др.]

4. Учебно-методическое и информационное обеспечение программы формирования у студентов вуза данной компетенции при освоении ООП ВПО

[Приводится характерное только для данной компетенции учебно-методическое и информационное обеспечение, необходимое при освоении ООП ВПО]

5. Условия, необходимые для успешного формирования у студентов только данной компетенции при освоении ООП ВПО

[Приводятся характерные только для данной компетенции условия, необходимые для успешного формирования у студентов данной компетенции при освоении ООП ВПО]

Таксономия Б.Блума

КОГНИТИВНАЯ СОСТАВЛЯЮЩАЯ КОМПЕТЕНЦИИ			
Уровень сложности	Определение	Возможные доказательства	Примеры заданий
Знание	Студент помнит или распознает информацию/идеи/события в приблизительноном порядке и форме, в которой они были заучены	Повторение или распознавание информации составить список, выделить, рассказать, показать, назвать Студент приводит цитаты из текста, воспроизводит нужные схемы, ссылается на авторов, прикладывает соответствующую документацию, пишет перечень	составить список, выделить, рассказать, показать, назвать
Понимание	Студент преобразует, интерпретирует информацию, ухватывает значение, определяет ключевые пункты	Схватывание (понимание) смысла информационных материалов описать, объяснить, определить признаки, сформулировать по-другому Студент резюмирует события, составляет конспект (реферат) текста, пересказывает, объясняет	описать, объяснить, определить признаки, сформулировать по-другому
Применение	Студент выбирает, передает и использует идеи в новых,	Применение в сходной ситуации применить, проиллюстрировать, решить	применить, проиллюстрировать, решить

КОГНИТИВНАЯ СОСТАВЛЯЮЩАЯ КОМПЕТЕНЦИИ

Уровень сложности	Определение	Возможные доказательства	Примеры заданий
	незнакомых ситуациях или с новым подходом	Студент использует идеи модуля для объяснения событий, оценки влияния действия или толкования причин событий	
Анализ	Студент разбивает материал на составные части, связывает предположения, факты и события со структурой	<p>Определение элементов и структуры проанализировать, проверить, провести эксперимент, организовать, сравнить, выявить различия</p> <p>Студент применяет идеи курса для структурирования событий или ситуаций на рабочем месте, использует схемы, снабженные комментариями, сравнивает и противопоставляет, указывает на различия</p>	проанализировать, проверить, провести эксперимент, организовать, сравнить, выявить различия
Синтез	Студент по-новому сочетает идеи	<p>Соединение элементов по-новому: создать, придумать дизайн, разработать, составить план</p> <p>Студент устанавливает связи между одной или двумя идеями модуля, переделывает</p>	создать, придумать дизайн, разработать, составить план

КОГНИТИВНАЯ СОСТАВЛЯЮЩАЯ КОМПЕТЕНЦИИ

Уровень сложности	Определение	Возможные доказательства	Примеры заданий
		схемы для их более полного соответствия реальной ситуации, дает рекомендации для действий, разрабатывает план или предлагает изменения для существующего метода работы	
Оценка	Студент оценивает или судит о ценности	Сравнительная оценка значимости на основе критериев представить аргументы, защитить точку зрения, доказать, спрогнозировать Студент определяет, что он узнает о самом себе, других или организации в результате анализа, демонстрирует понимание относительной важности идеи и ее составных частей, критикует теорию или поддерживает ее	представить аргументы, защитить точку зрения, доказать, спрогнозировать

АФФЕКТИВНАЯ СФЕРА

Уровень сложности	Определение	Возможные доказательства	Примеры заданий

1. Распространение 2. Восприятие 3. Реагирование 4. Ценностные ориентации 5. Организация	охватывает вопросы, относящиеся к эмоциональной составляющей обучения (от базисного желания готовности получить информацию до интеграции верований, идей и взглядов	поступать, придерживаться, осведомляться, признавать, отвечать, помогать, оспаривать, сотрудничать, защищать, адаптироваться, демонстрировать, проводить различия, инициировать и т.д.	доказать свою точку зрения по вопросу
---	---	--	--

ПСИХОМОТОРНАЯ СФЕРА

Уровень сложности	Определение	Возможные доказательства	Примеры заданий
1. Имитация 2. Управление 3. Точность 4. Сочленение 5. Натурализация	Охватывает в основном физические навыки, включающие в себя координацию мозговой и мышечной деятельности	приспосабливать, собирать, сохранять равновесие, строить, объединять, копировать, проектировать, производить, обнаруживать, различать, препарировать, исполнять, подражать, имитировать, манипулировать, распознавать и т.д.	нарисовать рисунок с использованием конкретного графического редактора

Когнитивная (познавательная) область.

В нее входят цели от запоминания и воспроизведения изученного материала до решения проблем, в ходе которого необходимо переосмыслить имеющиеся знания, строить их новые сочетания с предварительно изученными идеями, методами, процедурами (способами действий), включая создание новых. Результаты, полученные Б.Блумом и его сотрудниками, говорят о том, что познавательной сфере относится большинство целей обучения, выдвигаемых в программах, учебниках и в повседневной практике преподавателей.

Аффективная (эмоционально-ценностная) область.

К ней можно отнести цели формирования эмоционально-личностного отношения к явлениям окружающего мира, начиная от простого восприятия, интереса, готовности реагировать до усвоения ценностных ориентаций и отношений, их активного проявления. В эту сферу попадают такие цели, как формирование интересов и склонностей, переживание тех или иных чувств, формирование отношения, его осознание и проявление в деятельности.

Психомоторная область.

В эту область попадают цели, которые связаны с формированием тех или иных видов двигательной (моторной) деятельности. Сюда относится сравнительно небольшая доля из общей совокупности целей обучения. Среди них навыки письма, речевые навыки, а также цели, выдвигаемые в рамках физического воспитания, трудового обучения.

Подготовлено по: Практическое руководство: Declan Kennedy, Aine Hyland, Norma Ryan “Writing and Using Learning Outcomes: a Practical Guide”/
http://www.bologna-handbook.com/docs/downloads/C_3_4_1.pdf)

Отличительные признаки двух уровней образования (Дублинские дескрипторы)

Результаты обучения - первый цикл.

Бакалавр обязан:

- Демонстрировать знание основ и истории своей основной дисциплины.
- Ясно и логично излагать полученные базовые знания.
- Оценивать новые сведения и интерпретации в контексте этих знаний.
- Демонстрировать понимание общей структуры данной дисциплины и взаимосвязи между подчиненными ей дисциплинами.
- Демонстрировать понимание и уметь реализовывать методы критического анализа и развития теорий.
- Точно реализовывать относящиеся к дисциплине методики и технологии.
- Демонстрировать понимание качества исследований, относящихся к дисциплине.
- Демонстрировать понимание экспериментальной и эмпирической проверки научных теорий.

Результаты обучения - второй цикл.

Магистр обязан:

- Обладать высоким уровнем знаний в специализированной области конкретной дисциплины. На практике это означает знакомство с новейшими теориями, интерпретациями, методами и технологиями.
- Уметь критически осмысливать и интерпретировать новейшие явления в теории и практике; быть достаточно компетентным в методах независимых исследований, уметь интерпретировать результаты на высоком уровне.
- Быть в состоянии внести оригинальный, хотя и ограниченный, вклад в каноны дисциплины, например, подготовить диссертацию.
- Демонстрировать оригинальность и творчество в том, что касается владения дисциплиной.
- Обладать развитой компетенцией на профессиональном уровне.

Примечание: под термином «дисциплина» в переводах понимается основная образовательная программа

**Различия между уровнями бакалавр/магистр/доктор
(степенями, циклами, степенями, этапами)**

Уровень	Знание и понимание:
1	2
1 Бакалавр	Соответствует уровню учебников повышенного типа, а также включает некоторые аспекты, сформированные знанием передовых позиций в области обучения.
2 Магистр	Обеспечивает базис или возможность для оригинальности в развитии или применении идей, часто в контексте исследований.
	Применение знания и понимания:
1 Бакалавр	Путем выдвижения и защиты аргументов.
2 Магистр	Через способность решать задачи, применяемую в новой или незнакомой среде в широком (или междисциплинарном) контексте.
	Формирование суждений:
1 Бакалавр	Включает в себя сбор и интерпретацию соответствующих данных.
2 Магистр	Демонстрирует способность интегрировать знания и справляться со сложностями, выносить суждения на основании неполных данных.
	Коммуникация:
1 Бакалавр	Передача информации, идей, проблем и решений.
2 Магистр	Передача выводов, а также лежащих в их основе знаний и соображений (ограниченный охват), аудитории специалистов и неспециалистов (монолог).
	Навыки обучения:
1 Бакалавр	Выработаны те навыки, которые необходимы, чтобы осуществлять дальнейшее обучение с высокой степенью самостоятельности.
2 Магистр	Позволяют осуществлять дальнейшее обучение с большой степенью самостоятельности и саморегулирования.

**Описания, определяющие уровни
в Европейских Квалификационных рамках (EQF)**

Каждый из уровней определен рядом описаний, указывающих результаты обучения, относящиеся к квалификациям на соответствующем уровне в любой квалификационной системе

Уровни	Знания	Навыки	Компетентность
	В контексте EQF знание описано как теоретическое и/или фактическое	В контексте EQF навыки описаны как познавательные (использование логического, интуитивного и творческого мышления) и практические (ловкость рук и использование методов, материалов, инструментов)	В контексте EQF компетентность описана в терминах ответственность и автономия
Уровень 5 (*) результаты изучения, относящиеся к Уровню 5	всестороннее, специализированное, фактическое и теоретическое знание в пределах области работы или исследования и понимание границ этого знания	всесторонний диапазон познавательных и практических навыков, требуемых для развития творческих решений, абстрагирования проблем	управление осуществляемых действий и наблюдение в контексте работы или исследования, где возникает непредсказуемый ход изменения, и развивает собственную работу и других
Уровень 6 (**) результаты изучения, относящиеся к Уровню 6	продвинутое знание в области работы или исследования, опираясь на критическое	продвинутое навыки, демонстрирующие мастерство и новшество, требуемые для	управляет сложной технической или профессиональной деятельностью, или проектами,

	понимание теорий и принципов	решения сложных и непредсказуемых проблем в специализированной области работы или исследования	беря ответственность за принятие решения в непредсказуемых контекстах работы или исследования, берет ответственность за руководство профессиональным развитием людей и групп
Уровень 7 (***) результаты изучения, относящиеся к Уровню 7	очень специализированное знание, часть из которого центральные в области работы или исследования, служащие основанием для оригинального мышления и/или исследования; критическое понимание проблем в области и в интерфейсе между различными областями знания	специализированные решающие проблему навыки, требуемые в исследовании и/или новшестве, чтобы развить новое знание и процедуры и объединить знание из различных областей	управляет и преобразует контексты работы или исследования, которые сложны, непредсказуемы и требуют новые стратегические подходы; берет ответственность в помощи профессиональному знанию и практике и/или за разработку стратегической работы команды
Уровень 8(****) результаты изучения, относящиеся к Уровню 8	знание в самой продвинутой границе области работы или исследования и в интерфейсе между областями	самые продвинутые и специализированные навыки и методы, включая синтез и оценку, требуемые для решения критических проблем в исследовании и/или новшестве и позволяющие	демонстрирует существенную власть, новшество, автономию, академическую и профессиональную целостность, поддержанные обязательствами к развитию новых идей или процессам в

		пересматривать существующее знание или профессиональную практику	центральных направлениях деятельности контекста работы или изучения, включая исследование
--	--	--	---

Квалификационные Рамки Европейского пространства Высшего образования обеспечивают описания для циклов.

Каждое описание цикла предлагает общее утверждение типичных ожиданий достижений и способностей, связанных с квалификациями, которые представляют конец этого цикла.

(*) описание для короткого цикла высшего образования (в пределах или связанного с первым циклом), разработанное Объединенными Инициативами Качества как часть Болонского процесса, соответствует результатам обучения для уровня 5 EQF.

(**) описание для первого цикла в структуре Болонского процесса для Квалификационных рамок Европейского пространства Высшего образования, согласованное министрами, ответственными за высшее образование, на их встрече в Бергене в мае 2005, соответствует результатам обучения для уровня 6 EQF.

(***) описание для второго цикла в структуре Болонского процесса для Квалификационных Рамок Европейского пространства Высшего образования, согласованное министрами, ответственными за высшее образование, на их встрече в Бергене в мае 2005, соответствует результатам изучения для уровня 7 EQF.

(****) описание для третьего цикла в структуре Болонского процесса для Квалификационных Рамок Европейского пространства Высшего образования, согласованное министрами, ответственными за высшее образование, на их встрече в Бергене в мае 2005, соответствует результатам изучения для уровня 8 EQF.

См.: Утверждение европейских квалификационных рамок для обучения на протяжении жизни: Рекомендации от 23 апреля 2008 // Официальный журнал европейского союза 06.05.2008, С. 111/5 (Перевод выполнен Лабораторией НИЛ "Информационно-образовательных технологий" Социологического факультета МГУ)

**Описание уровней «бакалавр», «магистр», «специалист»
согласно Национальной рамки квалификаций РФ**

Квалификационный уровень	Пути достижения квалификации соответствующего уровня
6	Как правило, бакалавриат. В отдельных случаях возможно среднее профессиональное образование с получением или на базе среднего (полного) общего образования, практический опыт
7	Магистратура (на основе освоенной программы бакалавриата), практический опыт. Специалитет (на основе освоенной программы среднего (полного) общего образования), практический опыт. Бакалавриат и дополнительное профессиональное образование (программы MBA и др.), практический опыт
8	Послевузовское образование (программы, ведущие к получению степени кандидата наук и/или практический опыт). Освоенная программа подготовки магистра или специалиста, дополнительное профессиональное образование (программы MBA и др.), практический опыт
9	Послевузовское образование (в том числе степень кандидата наук и практический опыт или степень доктора наук и практический опыт) и/или дополнительное профессиональное образование или практический опыт и общественно-профессиональное признание на отраслевом, межотраслевом, международном уровне

**Таблица дескрипторов
Национальной рамки квалификаций РФ**

Уровень	Широта полномочий и ответственность (общая компетенция)	Сложность деятельности (характер умений)	Научность деятельности (характер знаний)
6	<p>Самостоятельная профессиональная деятельность, предполагающая постановку целей собственной работы и/или подчиненных. Обеспечение взаимодействия сотрудников и смежных подразделений. Ответственность за результат выполнения работ на уровне подразделения или организации</p>	<p>Деятельность, направленная на решение задач технологического или методического характера, предполагающих выбор и многообразие способов решения. Разработка, внедрение, контроль, оценка и коррекция компонентов профессиональной деятельности</p>	<p>Синтез профессиональных знаний и опыта (в том числе, инновационных). Самостоятельный поиск, анализ и оценка профессиональной информации</p>
7	<p>Определение стратегии, управление процессами и деятельностью (в том числе инновационной) с принятием решения на уровне крупных институциональных структур и их подразделений</p>	<p>Деятельность, предполагающая решение задач развития, разработки новых подходов, использования разнообразных методов (в том числе, инновационных)</p>	<p>Синтез профессиональных знаний и опыта. Создание новых знаний прикладного характера в определенной области и/или на стыке областей. Определение источников и поиск информации, необходимой для развития деятельности</p>

8	<p>Определение стратегии, управление процессами и деятельностью (в том числе, инновационной) с принятием решения и ответственности на уровне крупных институциональных структур</p>	<p>Деятельность, предполагающая решение проблем исследовательского и проектного характера, связанных с повышением эффективности управляемых процессов</p>	<p>Создание и синтез новых знаний междисциплинарного характера. Оценка и отбор информации, необходимой для развития деятельности</p>
9	<p>Определение стратегии, управление сложными социальными, производственными, научными процессами. Ответственность за результат в масштабе отрасли, страны, на международном уровне</p>	<p>Деятельность, предполагающая решение проблем методологического, исследовательского и проектного характера, связанных с развитием и повышением эффективности сложных социальных, производственных, научных процессов</p>	<p>Создание и синтез новых фундаментальных знаний междисциплинарного и межотраслевого характера. Оценка и отбор информации, необходимой для развития деятельности. Управление содержанием информационных потоков</p>

Наталья Анатольевна Трубицына
Наталья Анатольевна Баранова
Татьяна Михайловна Банникова
Ангелина Васильевна Глазкова

**Новые результаты образования:
технологии проектирования, измерения
и оценки качества**

Монография

Авторская редакция

Подписано в печать _____ Формат 60×84 1/16

Печать офсетная. Уч.-изд. л. _____ . Усл. п.л.
Тираж 50 экз. Заказ № _____.

Издательство «Удмуртский университет»
426034, г. Ижевск, ул. Университетская, 1, корп. 4.
Тел./факс: +7(3412) 50-02-95 E-mail: editorial@udsu.ru