

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Томский государственный педагогический университет»

На правах рукописи

Федорова Ирина Романовна



ФОРМИРОВАНИЕ ОБЩИХ КОМПЕТЕНЦИЙ СТУДЕНТОВ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ  
СРЕДСТВАМИ УЧЕБНЫХ ЗАДАЧ

13.00.08 – Теория и методика профессионального образования

Диссертация

на соискание учёной степени кандидата педагогических наук

Научный руководитель:  
доктор педагогических наук,  
доцент  
Сартакова Елена Евгеньевна

Томск – 2020

## ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
ГЛАВА I. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ФОРМИРОВАНИЯ ОБЩИХ КОМПЕТЕНЦИЙ СТУДЕНТОВ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ СРЕДСТВАМИ УЧЕБНЫХ ЗАДАЧ	19
1.1. Особенности формирования общих компетенций студентов профессиональных образовательных организаций в условиях модернизации образования	19
1.2. Теоретические основания проектирования учебных задач	44
1.3. Характеристика модели формирования общих компетенций студентов профессиональных образовательных организаций средствами учебных задач	67
ВЫВОДЫ ПО ПЕРВОЙ ГЛАВЕ	96
ГЛАВА II. ОПЫТНО-ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ РАБОТА ПО ФОРМИРОВАНИЮ ОБЩИХ КОМПЕТЕНЦИЙ СТУДЕНТОВ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ СРЕДСТВАМИ УЧЕБНЫХ ЗАДАЧ	100
2.1. Анализ уровня сформированности общих компетенций студентов профессиональных образовательных организаций (на примере ОГБПОУ «Томский аграрный колледж»)	100
2.2. Организация экспериментального исследования по формированию общих компетенций студентов средствами учебных задач	120
2.3. Анализ результатов исследования по апробации модели формирования общих компетенций студентов профессиональных образовательных организаций	142
ВЫВОДЫ ПО ВТОРОЙ ГЛАВЕ	164
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	167
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	173
ПРИЛОЖЕНИЯ	192

## ВВЕДЕНИЕ

**Актуальность темы исследования.** Стремительное увеличение темпов экономического роста, внедрение прогрессивных технологий, модернизация, автоматизация, цифровизация производственных процессов требуют от специалиста иного, более продвинутого уровня квалификации. Современный специалист должен критически мыслить, синтезировать и систематизировать информацию, проектировать, внедрять, активно и осознанно использовать новые методы и технологии в постоянно меняющихся условиях производства и многое другое.

Одним из социальных институтов современного общества, который играет важнейшую роль в подготовке таких кадров, становится система профессионального образования, модернизация которой будет способствовать технологическому и экономическому развитию нашего государства.

Утверждение в рамках федерального проекта «Молодые профессионалы» Национального проекта «Образование» (2019-2024 гг.) специальностей ТОП-50, создание центров компетенций различного уровня, проведение конкурсов и олимпиад профессионального мастерства и рабочих профессий – всё это, с одной стороны, свидетельствует в пользу резкого роста авторитета профессионального образования, а с другой – ставит перед профессиональным образовательным организациям серьёзные требования к модернизации содержания и технологий реализации образовательных программ, в том числе в области формирования образовательных результатов.

Проведенный экспертами РАНХиГС (март 2018 г.) Российской академии народного хозяйства и государственной службы при президенте РФ РАНХиГС глобальный анализ состояния системы профессионального образования РФ показал, что к важнейшим проблемам ее развития относятся, в том числе, слабая степень технологизации образовательного процесса в условиях цифровизации образования, несформированность

общероссийской системы оценки качества образования, закрытость результатов деятельности организаций СПО, непрозрачность мониторинга этой деятельности и др.

В тоже время в выводах ряда исследований, проведенных TargetJobs, BBC, Prospects, Центра стратегических разработок, НИУ ВШЭ и др., указывается недостаточный уровень сформированности ключевых компетенций студентов системы СПО, что ставит профессиональным образовательным организациям серьёзные требования к модернизации содержания и технологий реализации образовательных программ, в том числе, в области формирования образовательных результатов, в частности общих компетенций как совокупности социально-личностных качеств личности выпускника, обеспечивающих осуществление профессиональной деятельности на определённом квалификационном уровне.

Несмотря на достаточную представленность литературы по проблематике развития общих компетенций у студентов высшего и среднего профессионального образования, вопросы, связанные с содержанием общих компетенций как потенциальных личностных характеристик будущего специалиста среднего звена, способами их формирования, диагностики, проектирования соответствующих диагностических средств с целью организации квалиметрического сопровождения данного процесса, до сих пор остаются, как мы уже отметили выше, дискуссионными.

**Степень разработанности проблемы исследования.** Анализ научных исследований позволяет утверждать, что педагогическая наука всегда старалась отвечать запросам практики в области формирования общих компетенций студентов профессиональных образовательных организаций (далее ПОО) средствами учебных задач.

В рамках исследования процесса формирования общих компетенций обучающихся учёными анализируется их многокомпонентный состав (В.И. Байденко, И.А. Зимняя, Ю.Г. Татур, Н.В. Шестакова); обсуждаются вопросы их формирования и оценки в условиях высшего (В.А. Адольф, А.А.

Вербицкий, Н.Ф. Ефремова, М.Г. Минин, Ю.Г. Татур, А.А. Хуторской, В.Б. Цыренова) и среднего (Ю.С. Бордовская, Е.Ю. Голохвостова, Г.Б. Голуб, Г.В. Куракова, Н.Б. Лумбунова, О.А. Тимофеева, Г.В. Ярочкина) профессионального образования, что позволило сделать выводы о наличии ряда механизмов и моделей формирования общих компетенций. Внимание ученых сосредоточено, как правило, на частных аспектах: формирования общих компетенций, например, в рамках экологического воспитания, конкретной категории обучающихся, конкретных способов (кейс-метод) либо с использованием ряда организационно-педагогических условий.

Анализ трудов С.Ю. Бордовской, Н.А. Куторго, О.Е. Пермякова, О.Е. Станулевич позволяет констатировать тот факт, что при формировании и оценивании качества подготовки обучающихся профессиональных образовательных организаций преобладает диагностирование уровня сформированности когнитивной и, в меньшей степени, деятельностной составляющих общих компетенций. При этом используются традиционные, для знаниевой модели обучения, контрольно-измерительные материалы.

Однако, структура общих компетенций представлена еще и ценностно-смысловой компонентой, что предполагает, в том числе, организацию мотивации к профессиональной деятельности, становление соответствующей системы ценностей и др. В тоже время, и формирование, и диагностика таких образовательных результатов, согласно В.П. Беспалько, не может осуществляться традиционными способами в силу собственной специфики, что вызывает потребность в поиске новых механизмов их развития.

На основании работ Д.Б. Эльконина в начале 60-х гг. XX в. разработана концепция построения учебной деятельности, единицей которой, по его мнению, является учебная задача. Раскрытию понимания её сущности способствовали далее труды Г.С. Костюка, А.Н. Леонтьева, А.А. Смирнова и других учёных. Возможности эффективного применения учебных задач в сфере профессионального образования изучали в 70-х – 80-х гг. XX в., в частности, Т.В. Кудрявцев, Н.Ф. Талызина, а в последующие десятилетия –

Г.А. Балл, И.А.Зимняя, Т.П. Ильевич, М.Г. Минин, А.М. Новиков, В.В. Сериков, А.П. Тряпицына и целый ряд других учёных. В более поздних работах Т.Ю. Дюминой, А.А. Максютина, М.В.Шингаревой были разработаны механизмы проектирования учебных задач. В 90-е гг. XX в. в педагогической науке появился ряд частных методик использования учебных задач в освоении содержания общего образования (А.В. Буслаев, А.А. Веряев, И.А. Дельцова, М.В. Дербуш, О.Б. Епишева, Е.Н. Перовщикова, С.И. Поздеева).

Сегодня исследователи все чаще обращаются к учебным задачам как возможному средству формирования ОК, а также полноценной диагностики уровня сформированности компетенций личностного развития (А.А. Бершадский, Г.И. Бухарова, А.А. Вербицкий, В.В. Гузеев, А.М. Новиков, Е.А. Румбешта, З.А. Скрипко, Ю.Г. Татур, А.П. Тряпицына, В.Б. Цыренова и др.). При этом, большая часть этих трудов посвящена сфере высшего профессионального образования; опять же, в гораздо меньшей степени они затрагивают сферу СПО (Д.А. Махотин, О.А. Темняткина, С.А. Утемов.)

Труды Г.И. Бухаровой, А.Б. Бершадского, В.В. Гузеева, А.П. Тряпицыной и др. позволяют утверждать о том, что учебные задачи могут выступать комплексным механизмом формирования общих компетенций студентов профессиональных образовательных организаций. Являясь самодостаточным инструментом, они позволяют конкретизировать планируемые результаты обучения как необходимое и достаточное условие достижения образовательных целей; мотивировать обучающегося в процессе решения задачи; организовывать и направлять его деятельность по формированию ОК и их диагностике; поддерживать междисциплинарные связи благодаря возможности использования в задачных системах материала самых различных дисциплин.

Необходимость изучения учебных задач как комплексного средства формирования многокомпонентных неравномерно сформированных общих компетенций обуславливают актуальность нашего исследования, в котором

учебные задачи представлены как система трёхуровневых заданий, позволяющих целостно осуществлять развитие когнитивного, деятельностного и ценностно-смыслового компонентов общих компетенций студентов профессиональных образовательных организаций.

Анализ современных исследований по проблемам среднего профессионального образования, а также изучение результатов деятельности профессиональных образовательных организаций позволили выявить ряд **противоречий между:**

– нормативными требованиями к уровню подготовки выпускников профессиональных образовательных организаций и преобладанием традиционных подходов к разработке и использованию механизмов формирования современных образовательных результатов у будущих специалистов среднего звена;

– потребностью в формировании общих компетенций студентов профессиональных образовательных организаций и недостаточной представленностью разработанных способов их развития средствами учебных задач.

В связи с выявленными противоречиями **научная задача исследования** заключается в определении и обосновании содержания процесса формирования общих компетенций студентов профессиональных образовательных организаций средствами учебных задач, что обусловило выбор темы диссертационного исследования «Формирование общих компетенций студентов профессиональных образовательных организаций средствами учебных задач».

**Цель исследования:** определить и теоретически обосновать содержание процесса формирования общих компетенций студентов профессиональных образовательных организаций средствами учебных задач.

**Объект исследования:** организация образовательного процесса в профессиональных образовательных организациях.

**Предмет исследования:** формирование общих компетенций студентов профессиональных образовательных организаций средствами учебных задач.

**Гипотеза исследования.** Формирование общих компетенций студентов профессиональных организаций будет более результативным, если:

– определены и обоснованы особенности формирования общих компетенций студентов профессиональных образовательных организаций;

– выявлены предпосылки проектирования учебных задач как средства формирования общих компетенций студентов профессиональных образовательных организаций;

– обоснованы этапы становления представлений о категории «учебная задача», содержание, признаки учебных задач как средства формирования общих компетенций обучающихся;

– разработана и апробирована модель формирования общих компетенций будущих специалистов среднего звена средствами учебных задач.

Соответственно цели и предмету исследования были определены **задачи** исследования:

1. Установить и обосновать особенности формирования общих компетенций студентов профессиональных образовательных организаций.

2. Выявить предпосылки использования учебных задач как средства формирования общих компетенций студентов профессиональных образовательных организаций.

3. Определить и обосновать содержание понятия учебной задачи как средства формирования общих компетенций студентов профессиональных образовательных организаций.

4. Разработать и апробировать модель формирования общих компетенций студентов профессиональных образовательных организаций средствами учебных задач.

**Теоретическо-методологической основой исследования являются:** *теории деятельности и деятельностного подхода* (М.Я. Басов, В.В.

Давыдов, А.Н. Леонтьев, Д.Б. Эльконин и др.); *теория системно-деятельностного подхода* (А.Г. Асмолов, Э.В. Ильенков, Г.С. Костюк, В.П. Сухов и др.); *теории системного подхода* (В.П. Беспалько, А.И. Уемов, Ю.А. Урманцев и др.); *теории поэтапного формирования умственных действий* (П.Я. Гальперин, О.Я. Кабанова, Н.Ф. Талызина и др.); *теории развития познавательной деятельности* Ж. Пиаже; *таксономии целей обучения* (М.Е. Бершадский, Б. Блум, О.Е. Лебедев, В.П. Симонов, Д. Толлингерова и др.); *теории компетентностного подхода* (Э.Ф. Зеер, И.А. Зимняя, А.К. Маркова, Ю.Г. Татур, А.В. Хуторской и др.); *теории учебных задач* (Г.А. Балл, Е.И. Машбиц, М.Н. Скаткин, Д. Толлингерова, Л.М. Фридман, Д.Б. Эльконин и др.); *теории проектирования учебных задач* (Т.Ю. Дюмина, И.А. Колесникова, А.А. Максютин, Е.И. Машбиц, Л.М. Фридман и др.).

#### **Методы исследования:**

– *теоретические*: анализ психологической, педагогической, методической литературы, отечественного и зарубежного опыта по проблеме исследования; нормативной и учебно-программной документации в рамках Федеральных государственных стандартов третьего поколения (далее – ФГОС-3); учебников, учебных пособий, сборников задач, рекомендуемых к применению в системе среднего профессионального образования в рамках вышеуказанных стандартов;

– *эмпирические*: изучение и обобщение собственного педагогического опыта; наблюдение; эксперимент (констатирующий, формирующий и контрольный этапы);

– *диагностические*: стартовая, текущая, контрольная виды диагностики сформированности общих компетенций студентов.

**База исследования.** Опытно-экспериментальной базой исследования являлось Областное государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Томский аграрный колледж» (ОГБПОУ «ТАК»). В исследование были вовлечены 151 обучающийся данного колледжа.

**Основные этапы исследования.** Исследовательская работа осуществлялась в период с 2012 по 2019 гг. в три этапа.

*Первый этап (2012 г.) – аналитический:* анализ психологической, педагогической и методической литературы, отечественного и зарубежного опыта по проблеме исследования; нормативной и учебно-программной документации в рамках ФГОС-3, в том числе, содержания рабочих программ специальностей «Ветеринария» (36.02.01), «Механизация сельского хозяйства» (35.02.07), «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования» (13.02.11); учебников, учебных пособий, сборников задач, рекомендуемых к применению в системе СПО в рамках ФГОС-3; определены тема, цель, предмет, объект, задачи, сформулирована гипотеза.

*Второй этап (2012–2018 гг.) – опытно-экспериментальный:* организация в условиях образовательного процесса опытно-экспериментальной работы по формированию у студентов Томского аграрного колледжа общих компетенций средствами учебных задач (на примере учебной дисциплины «Немецкий язык»). Разработаны учебные задачи для текущей и промежуточной аттестаций, а также методические рекомендации по их применению; проведена серия семинаров по распространению данного опыта среди преподавателей различных учебных и специальных дисциплин в ОГБПОУ «ТАК» и ОГБПОУ «ТомИнтех».

*Третий этап (2018–2019 гг.) – обобщающий:* обобщение и систематизация результатов исследования, формулировка выводов, заключения, оформление текста диссертации и автореферата.

**Научная новизна** результатов исследования:

1. выявлены и обоснованы особенности формирования общих компетенций студентов профессиональных образовательных организаций в условиях внедрения федеральных образовательных и профессиональных стандартов;

2. установлены историко-педагогические этапы становления категории «учебная задача»;

3. определена структура учебной задачи, представляющая собой совокупность трёхуровневых заданий, позволяющих целостно осуществлять диагностику уровня сформированности когнитивного, деятельностного и ценностно-смыслового компонентов общих компетенций студентов профессиональных образовательных организаций на различных этапах контроля, и состоящая из объективных (*задание и критерии*) и субъективных компонентов (*требование и противоречие*);

4. научно обоснованы особенности учебной задачи для формирования общих компетенций студентов профессиональных образовательных организаций: возможность одновременного достижения различных образовательных результатов, включая и многоструктурные компоненты; целесообразность организации совместной учебно-познавательной деятельности субъектов образовательного процесса; управляемость и при достижении ранее запланированного конкретного результата, и при проявлении новых результатов совместной деятельности (правил, закономерностей, ценностей и др.);

5. разработана модель формирования общих компетенций студентов профессиональных образовательных организаций средствами учебных задач, отличительными характеристиками которой являются целостность, открытость, вариативность, совокупность взаимосвязанных структурных компонентов (концептуально-целевого, содержательного, технологического и результативно-оценочного).

**Теоретическая значимость** исследования состоит в следующем:

– расширены научно-педагогические представления о понятии общих компетенций будущих специалистов среднего звена за счет систематизации их сущностных характеристик (рефлексивности, дуальности, интегративности, диагностичности, визуализируемости, устойчивости, способности к совершенствованию в процессе жизнедеятельности и др.);

введена в научный оборот трактовка понятия «формирование общих компетенций студентов профессиональных образовательных организаций» как целостного процесса взаимодействия педагога и обучающегося, направленного на развитие базовых характеристик личности, определяющих способности данного профессионала к трансформации своего опыта для решения нестандартных (жизненных, социальных, профессиональных и др.) задач;

– установлена и обоснована совокупность требований к проектированию учебных задач и их систем: принципы (достижение и ближайших, и отдаленных учебных целей; определение функций для каждой отдельной задачи; включение задач на рефлексию и пр.), правила (однотипности; сценария; разнообразия по форме, содержанию и способу решения; противопоставления; однозначности формулировки; актуальности);

– представлены в качестве предпосылок проектирования учебных задач закономерности когнитивного развития личности, ведущее положение о поэтапном формировании умственных действий, таксономии целей обучения, теории учебных задач;

– осуществлена систематизация учебных задач по типу активности педагога, по типу активности обучающегося, по виду представления учебной задачи; предложены классификационные основания для проектирования учебных задач по типу деятельности обучающегося, а именно, репродуктивных, частично-поисковых и продуктивных (проблемных), для формирования общих компетенций студентов профессиональных образовательных организаций.

**Практическая значимость исследования** заключается в том, что разработанные в ходе исследования учебно-методические материалы можно использовать в процессе формирования общих компетенций студентов (в том числе, в рамках преподавания иностранного языка) в сфере укрупненных

групп специальностей профессионального образования (далее – УГС ПО) 35.00.00 «Сельское, лесное и рыбное хозяйство».

Методические рекомендации «Видеосюжет как основа формирования и ОК-3 студентов профессиональных образовательных организаций», «Учебно-методический комплекс для диагностики общих компетенций обучающихся профессиональных образовательных организаций» специальности 36.02.01 *Ветеринария*», а также «Сборник учебных задач для формирования и диагностики общих компетенций обучающихся профессиональных образовательных организаций УГС ПО 35.00.00 (технические специальности)» представляют практическую ценность для преподавателей гуманитарных дисциплин, ставящих задачи формирования общих компетенций и их диагностики.

Значимость данного исследования состоит также в том, что его результаты носят универсальный характер и могут быть использованы при проектировании учебных задач и их систем с целью формирования общих компетенций студентов профессиональных образовательных организаций не только на занятиях по немецкому языку, но и в рамках других дисциплин.

Кроме того, материалы данного исследования могут быть использованы при организации семинарских занятий для педагогов профессиональных образовательных организаций (далее – ПОО) по распространению опыта применения учебных задач в образовательном процессе этих организаций в целях повышения качества их образовательной, научно-методической, практикопреобразующей деятельности.

**На защиту выносятся следующие положения:**

*1. Особенности формирования общих компетенций студентов профессиональных образовательных организаций.*

Общие компетенции будущих специалистов среднего звена как способность и готовность будущего специалиста к дальнейшему применению знаний, умений, установок в процессе социально-личностной адаптации и дальнейшей самореализации в различных сферах

жизнедеятельности могут быть представлены: как совокупность когнитивного, деятельностного и ценностно-смыслового компонентов; группами познавательных, ценностно-ориентационных, коммуникативных, технико-технологических компетенций личностного развития.

К ведущим характеристикам общих компетенций относятся: рефлексивность, дуальность, интегративность, диагностичность, визуализируемость, устойчивость, способность к совершенствованию в процессе жизнедеятельности.

Формирование общих компетенций студентов профессиональных образовательных организаций есть целостный процесс взаимодействия педагога и обучающегося, направленный на развитие базовых характеристик личности, связанных с его конкурентоспособностью в области профессиональной деятельности, определяющих способности данного профессионала к трансформации своего опыта для решения нестандартных (жизненных, социальных, профессиональных и др.) задач.

Особенности формирования общих компетенций студентов ПОО определяются: многокомпонентностью целеполагания процесса формирования общих компетенций; неоднозначностью описания предполагаемых результатов в процессе целеполагания при формировании общих компетенций; многоэтапностью, долгосрочностью процесса формирования ОК студентов ПОО; потребностью в использовании комплексных механизмов диагностики общих компетенций студентов ПОО.

*2. Предпосылки проектирования учебных задач как средства формирования общих компетенций студентов профессиональных образовательных организаций.*

Теоретическими предпосылками проектирования учебных задач являются закономерности когнитивного развития личности (трансформация субъекта на всех этапах познания в ходе его последовательных действий по преобразованию объекта); ведущие положения о поэтапном формировании

умственных действий как научной основы управляемого обучения и эффективного усвоения знаний; основные тезисы таксономии целей обучения; ведущие основания теории учебных задач, позволяющие создать научную основу управляемого обучения и эффективного усвоения знаний в процессе диалогового взаимодействия.

Становление категории «учебная задача» осуществлялось в ходе следующих историко-педагогических этапов:

I. Первый этап- середина XIX в. – 20-е гг. XX в. – формирование историко-педагогических предпосылок для возникновения теорий деятельности и учебных задач;

II. Второй этап-20-е – 50-е гг. XX в. – теоретическое обоснование и закрепление категории «задача» в психолого-педагогических исследованиях;

III. Третий этап-60-е – 80-е гг. XX в. – разработка теории учебных задач;

IV. Четвертый этап- 90-е гг. XX в. по настоящее время – теоретическое обоснование систематик учебных задач и механизмов их использования в компетентностно-ориентированном образовательном процессе.

*3. Учебная задача для формирования общих компетенций студентов ПОО.*

Учебная задача для формирования общих компетенций студентов ПОО есть совокупность трёхуровневых заданий, позволяющих целостно формировать общие компетенции (когнитивный, деятельностный и ценностно-смысловой компоненты) студентов профессиональных образовательных организаций на различных этапах учебной деятельности.

Особенности учебной задачи для формирования общих компетенций студентов профессиональных образовательных организаций: возможность одновременного достижения различных образовательных результатов, включая и многоструктурные компоненты; целесообразность организации совместной учебно-познавательной деятельности субъектов образовательного процесса; управляемость и при достижении ранее запланированного конкретного результата, и при проявлении новых

результатов совместной деятельности (правил, закономерностей, ценностей и др.).

Учебные задачи для формирования общих компетенций студентов профессиональных образовательных организаций могут быть классифицированы по основанию «тип деятельности обучающегося» как репродуктивные, частично-поисковые, продуктивные (проблемные) учебные задачи.

#### *4. Модель формирования общих компетенций студентов профессиональных образовательных организаций средствами учебных задач.*

Модель формирования общих компетенций студентов профессиональных образовательных организаций средствами учебных задач включает следующие компоненты:

Концептуально-целевой компонент представлен принципами целостной взаимосвязи элементов в процессе использования учебных задач, структурирования учебной информации, формирования профессионально-значимых ценностей, принятия решения на основе полученного опыта в соответствии с ведущими идеями системно-деятельностного, компетентностного подходов.

Содержательный компонент предполагает процесс проектирования учебных задач и их систем для формирования общих компетенций студентов профессиональных образовательных организаций на основе совокупности принципов (достижение и ближайших, и отдалённых учебных целей, определение функций для каждой отдельной задачи, включение задач на рефлексию и пр.), правил (однотипности, разнообразия по форме, содержанию и способу решения, противопоставления, однозначности формулировки, актуальности), а также признаков системы (целостность, иерархичность, структуризация, множественность, собственно системность, ориентация на планируемые результаты, перспективность, дидактическая полнота, единый контекст).

Процесс проектирования учебных задач опирается на следующий алгоритм деятельности педагога: поисково-аналитическая фаза (анализ возможностей и условий для применения учебных задач, включая выделение диагностируемых средствами учебных задач ОК и их декомпозицию); фаза целеполагания (постановка целей и задач; стартовая диагностика; анализ предыдущей деятельности студентов; оценка текущего состояния сформированности ОК; определение состава действий по потенциальному использованию задач в учебном процессе; разработка критериев оценки сформированных результатов); проектировочная фаза (определение задачного контекста; разработка заданий; объединение их в единую комплексную задачу на основании принципов уровневости; объединение в единой системе когнитивных, деятельностных и ценностно-смысловых задач; апробация их эффективности на отдельной группе преподавателей или студентов; по необходимости, коррекция; разработка рекомендаций по использованию задач и их систем).

Технологический компонент представляет совокупность связанных между собой последовательных этапов проектирования и реализации систем учебных занятий по постановке и решению задач, обуславливает содержание моделируемого процесса в зависимости от направлений и этапов работы, условий его эффективности, а также реализуемых в деятельности принципов.

Результативно-оценочный блок модели определяет совокупность критериев диагностики сформированности общих компетенций будущих специалистов среднего звена: когнитивный, деятельностный и ценностно-смысловой (уровни сформированности: низкий, средний и высокий).

**Обоснованность и достоверность результатов и выводов исследования** обеспечены опорой на теоретико-методологическую базу исследования; сочетанием методов исследования, соответствующих цели, задачам, объекту и предмету исследования; объективными данными опытно-экспериментальной работы, полученными в ходе апробации и внедрения

результатов исследования; преемственностью результатов на различных этапах исследования, а также непротиворечивостью выводов.

**Апробация и внедрение результатов** осуществлялись путем проведения экспертизы промежуточных гипотез, а также выводов и рекомендаций по результатам работы. Результаты и основные положения исследования были представлены и обсуждены на заседаниях кафедры педагогики и психологии образования ТГПУ, а также научно-практических конференциях различного уровня, в том числе международных (Томск, 2012, 2013, 2015, 2016 гг.; Красноярск, 2016 г.; Москва, 2019; North Charleston, 2017 г.); всероссийских (Москва, 2015, 2017 гг.; Уфа, 2017 г.; Стерлитамак, 2017 г.).

Результаты диссертационного исследования (программы курсов, учебно-методические материалы, методические рекомендации) внедрены в практику деятельности профессиональных образовательных организаций Томской области. Опытнo-экспериментальное исследование осуществлялось в рамках проектов Гете-Института в Москве.

**Личный вклад диссертанта** заключается в теоретическом обосновании, разработке и апробации модели формирования общих компетенций студентов профессиональных образовательных организаций средствами учебных задач; определении соответствующих показателей и критериев с целью проверки эффективности разработанной модели; организации и проведении опытнo-экспериментальной работы на всех представленных в диссертации этапах исследования.

**Структура диссертации** определена целью и логикой исследования. Она состоит из введения, двух глав, теоретических выводов по каждой главе, заключения, списка использованной литературы и приложений.

Диссертация содержит 21 таблицу и 13 приложений. Список литературы представлен 228 источниками.

## **ГЛАВА I. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ФОРМИРОВАНИЯ ОБЩИХ КОМПЕТЕНЦИЙ СТУДЕНТОВ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ СРЕДСТВАМИ УЧЕБНЫХ ЗАДАЧ**

### **1.1. Особенности формирования общих компетенций студентов профессиональных образовательных организаций в условиях модернизации образования**

Успешность модернизации всех сфер современного общества, как известно, определяется наличием в этом обществе различного вида ресурсов. Главным богатством любого общества, необходимым условием для его процветания, является человеческий ресурс [192, с. 433]. Исследователи наделяют этот вид ресурсов способностями к творчеству, потенциальными возможностями всестороннего развития, общей культурой, навыками самоорганизации, стремлением к совершенствованию, мотивацией, предприимчивостью – совокупностью личностных качеств, являющихся залогом роста эффективности любого предприятия [208].

Ввиду этого целью профессионального образования становятся формирование и развитие личностных и профессиональных качеств будущего специалиста (в том числе и среднего звена). Определения понятия «специалист» с точки зрения *профессионального владения какой-либо специальностью и соответствующими знаниями* [62, с. 681]; *совершения трудовой деятельности в области своей специальности* [126, с. 741]; *профессиональных занятий тем или иным видом специального труда* [222, с. 789], на наш взгляд, уже не полностью отражают современную ситуацию на рынке труда. Сегодня работодателем максимально востребован не просто хороший исполнитель, а «творец, создатель нового, стоящий перед необходимостью решения проблемы» [86], обладающий *способностями* к быстрому анализу и принятию решений и ответственности за них в стандартных и нестандартных ситуациях; к самостоятельной организации

своей производственной деятельности; *готовностью* к изменению ситуации и освоению новых рубежей; *умениями* решать проблемы, возникающие при освоении новых технологий в ситуациях самоорганизации, нравственного выбора и самооценки; *навыками* эффективного общения с коллегами и клиентами, а также другими личностными качествами, благоприятствующими успешному функционированию производства.

Анализ ряда работ [73; 136; 159; 179; 205] позволяет подходить к современному определению специалиста с точки зрения как его профессионального, так и социального и личностного проявления, с учетом способности, готовности реализовать свой потенциал (знания, умения, опыт, личностные качества) для успешной продуктивной деятельности в профессиональной и социальной сфере, с осознанием её социальной значимости и личной ответственности за ее результаты.

Однако, нередко на рынок труда выходит выпускник, не подготовленный к выполнению профессиональных функций, что объясняется наличием ряда рассогласований между содержанием и качеством знаний, приобретаемых в ходе обучения, и потребностью общества [18; 21; 28; 94; 141; 174]. В Таблице 1 представлены причины этих рассогласований.

Таблица 1

### Особенности деятельности студента и молодого специалиста

Основные аспекты	Особенности деятельности студента в рамках образовательного процесса	Особенности деятельности специалиста на производстве
Целостностный	Нередко отсутствие взаимосвязи между изучаемыми дисциплинами	Применение компетенций в единстве и взаимосвязи
Личностный	Проявление отдельных качеств личности	Проявление целостности личности
Активностный	Управляемая деятельность	Самостоятельная деятельность
Содержательный	Не всегда актуальная информация	Информация соответствует темпу развития НТП
Деятельностный	Индивидуальная деятельность	Деятельность в условиях коллектива
Объектный	Теория	Практика

К числу этих причин относятся:

– *отсутствие взаимосвязи между содержанием изучаемого материала профессиональных и общеобразовательных дисциплин*, в то время как производством востребованы усвоенные знания и сформированные компетенции в их единстве и системности;

– *субъект-объектные связи в процессе обучения*, ведущие к потере у студентов интереса к изучаемому материалу;

– *психологическая неготовность к реалиям производства*, в условиях которого специалисту необходимо проявлять активность, инициативу, ответственность за принятие решения в незапланированных ситуациях;

– *оторванность знаний от практической жизни*, устаревание содержания образования (в том числе и производственных технологий), которое студент осваивает в рамках учебной программы;

– *осуществление процесса обучения в рамках индивидуальных форм деятельности*, в то время как любая производственная деятельность является результатом труда группы людей.

Соответственно, в сферу приоритетов среднего профессионального образования в настоящее время входит решение задач не только профессионального, но и интеллектуального развития человека [125; 130; 148; 166; 173; 197]. В отличие от традиционного, компетентностный подход, являясь методологической основой ФГОС СПО-3, в качестве основных результатов образования рассматривает компетенции выпускника в сфере сформированности как профессиональных, так и личностных характеристик.

На текущий момент формирование компетенций обучающихся является актуальной научной проблемой, что обуславливает необходимость систематизировать и обобщить ряд ведущих идей:

#### **1. Соотношение понятий *компетенция* и *компетентность*.**

При анализе двух феноменов необходимо констатировать наличие множества научных исследований по данной проблематике [20; 71; 73; 96; 136; 157; 171; 172], которые до сих пор не дают однозначного толкования

понятия «компетенция» и «компетентность». Интересно, что иностранное слово «competence» переводится и как *компетентность*, и как *компетенция*. Соответственно, некоторые исследователи, например, О.Е. Лебедев, В.В. Сериков, считают их одной и той же смысловой единицей.

Мы в своем исследовании относимся к понятиям «компетенция» и «компетентность» как к различным, опираясь на специфику формирования этих понятий в российской науке.

Историко-педагогический анализ позволяет выделить ряд определений компетенций: «совокупность взаимосвязанных качеств личности (знаний, умений, навыков), задаваемых по отношению к определённым кругу предметов и процессов, необходимых для качественной продуктивной деятельности по отношению к ним» [202]; «образовательный результат, выражающийся в подготовленности выпускника, в реальном владении им методами, средствами деятельности, в возможности справиться с поставленными задачами» [157]; «личностную способность специалиста решать определённый класс профессиональных задач» [124]; «основанную на знаниях и ценностях способность специалиста, позволяющую ему устанавливать связь между ними и возникшей ситуацией и подбирать процедуру для решения этой ситуации» [212].

Анализ этих и ряда других определений выявляет достаточно большой разброс в понимании данного понятия. Однако, вскрывает и нечто общее, что представляет компетенцию как структурную единицу процесса формирования компетентности в виде заданной (например, профессиональным стандартом) нормативной модели специалиста с определённым набором знаний, умений, навыков, которыми он должен овладеть в процессе обучения, а так же его потенциальной способностью решать задачи различного рода, что, по сути, и является образовательным результатом на сегодняшний день.

Компетентность же является результатом всего этого процесса, аккумулируя опыт человека, приобретенный им в самых различных сферах

жизнедеятельности [73]; способности человека эффективно решать задачи в определенной сфере деятельности или задачи, возникающие в нестандартных ситуациях [34]; обобщенную профессионально-личностную характеристику человека-профессионала, определяющую качество его деятельности, отражающую его готовность к саморазвитию [1]; интегративную характеристику, определяющую потенциальную способность личности успешно действовать в непредвиденных ситуациях, которая формируется, реализуется и развивается в процессе овладения компетенциями [145].

Таким образом, основное различие между компетентностью и компетенциями состоит в том, что сформировать компетенцию можно в процессе обучения, но для обладания компетентностью человеку (специалисту, профессионалу) необходим опыт в определенной сфере деятельности.

*Это позволяет нам рассматривать компетентность как совокупность общечеловеческих и профессиональных качеств личности, сформированных и формируемых ею в процессе профессиональной деятельности и позволяющих ей успешно решать профессиональные задачи. Компетенции же, с нашей точки зрения, есть результат овладения конкретным содержанием образовательного процесса (знаниями, умениями, навыками, ценностными ориентирами), которые личность может применить в целях личностного и профессионального развития.*

Поскольку начинающий специалист в начале трудовой деятельности пока еще не обладает сформированной профессиональной компетентностью, то залогом его успешной интеграции в социально-трудовые отношения становятся его личностные характеристики.

## **2. Компетенции, предполагающие сформированность личных качеств.**

Часть предложенных компетенций для формирования студентов ПОО является общими компетенциями, связанные с процессом формирования компетенций личностного развития. На основании историко-педагогического

анализа можно констатировать, что существует целый спектр названий компетенций этого рода: социально-психологические [70], ключевые [78], универсальные [157], трансверсальные [65], стержневые (корневые, ядерные) [227], базовые [112], надпрофессиональные [199]. Различная по форме терминология предполагает, тем не менее, схожее содержание, а именно, сформированность личностных и межличностных качеств, способностей, знаний, умений и навыков, проявляемых в профессиональных и жизненных ситуациях.

Компетенции личностного развития, в том числе, формируемые у студентов ПОО, рассмотрены рядом исследователей [21; 41; 97; 99; 161; 182; 184]. Данные группы сопоставимы с перечнем общих компетенций, представленным во ФГОС СПО-3, что наглядно демонстрирует Таблица 2, где представлены перечни компетенций личностного развития трех авторов [9], [182], [202].

Таблица 2

### Перечни компетенций личностного развития

по В.И. Байденко	по О.В. Темняткиной	по А.В. Хуторскому
Самосознание и самооценка	Эмоционально-психологические	Ценностно-смысловые
Творчество	Творческие	Общекультурные
Способность к аналитическому / к критическому мышлению	Аналитические	Учебно-познавательные
Способность работать самостоятельно	Самосовершенствования	Личностного совершенствования
Коммуникативные навыки и способности	Социально-коммуникативные	Коммуникативные
Приспособляемость	Регулятивные	Социально-трудовые
Способность работать в команде		Информационные

Современная педагогическая наука предлагает для них целый спектр определений, например, «способность человека устанавливать связи между знанием и реальной ситуацией, осуществлять принятие верного образовательного направления и выработать алгоритм действий по его

реализации в условиях неопределённости, являющиеся основанием для других, более конкретных и предметно-ориентированных составляющих» [96]; «совокупность социально-личностных качеств выпускника, обеспечивающих осуществление деятельности на определённом квалификационном уровне» [182]; «способность успешно действовать на основе практического опыта, умений и знаний при решении задач, общих для многих видов профессиональной деятельности» [168]; «средство, необходимое для успешной деятельности как в профессиональной, так и во внепрофессиональной сферах [218]».

ФГОС СПО-3 определяет требования к общим и профессиональным компетенциям как двум видам конечных образовательных результатов <sup>1</sup>. Однако, формулировки ОК в составе обновлённых ФГОС содержат некоторые изменения по сравнению со списком в составе их предыдущей версии. Например, ОК-1, предполагающая ценностное отношение к выбранной профессии, выведена из списка результатов, при этом, ОК-5 и ОК-6 в обновлённом списке указывают на общечеловеческие ценности (гражданско-патриотические и экологические), что, на наш взгляд, не исключает и осознания ценности своей будущей профессии. Следующие за ОК-1 компетенции предполагают формирование универсальных способов деятельности, причём, ОК-2 и ОК-3 из прежних ФГОС сегодня становятся частью новой ОК-1, которая имеет следующую формулировку: «Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам».

Таким образом, на основании изученных работ можно предположить, что в настоящее время компетенции личностного развития студента ПОО являются составной частью профессиональной компетентности, соотносясь со следующими группами компетенций личностного развития:

---

<sup>1</sup>: <http://fgosreestr.ru/>

1) познавательные – способность будущего специалиста к нахождению, преобразованию, применению различной информации (ОК-4, ОК-5, ОК-9);

2) ценностно-ориентационные – способность будущего специалиста к усвоению и принятию ценностей, норм и правил нравственно-этического характера, сложившихся в различных сферах жизни (ОК-1, ОК-4, ОК-10);

3) коммуникативные – способность будущего специалиста к межличностному взаимодействию в сфере профессиональной деятельности, социуме и других социальных институтах (ОК-6, ОК-7);

4) технико-технологические – способность будущего специалиста к планированию индивидуальной и коллективной деятельности, а также производственного (или иного) процесса на основании использования общих принципов, средств и способов (ОК-2, ОК-3, ОК-8, ОК-9).

### **3. Механизмы формирования общих компетенций.**

В настоящее время множество работ посвящены процессу формированию ОК студентов ПОО. В частности, В.Б. Цыренова и Н.Б. Лумбунова [203] выделяют подходы к формированию общих компетенций студентов ПОО общефилософского, общенаучного, конкретно-научного уровней. Эти же авторы выделяют организационно-педагогические условия для формирования ОК (*организацию эффективного взаимодействия студентов и преподавателей, формирование мотивации студентов к осознанному восприятию общих компетенций и др.*).

Далее, изучая вопросы формирования ОК, Г.В. Куракова *определила содержание ОК у студентов ПОО; провела их классификацию, не противоречащую уже рассмотренным нами ранее перечням компетенций личностного развития (см. Таблица 2); выявила и обосновала организационно-педагогические условия для их формирования)* [97].

Еще один исследователь – С.Ю. Бордовская – теоретически обосновала и апробировала технологию профессионального обучения, ориентированную на действие, для формирования ОК у будущих рабочих, предложив модель формирования ОК в рамках занятий, ориентированных на действие. Данная

модель представлена как совокупность мотивационного, поливерсионного, операционного, рефлексивного блоков, а уровень сформированности ОК предлагается оценивать на трех уровнях – критическом, допустимом, оптимальном. Сами же ОК классифицировались как «ценностно-смысловые, учебно-познавательные, коммуникативные, информационные, социально-трудовые компетенции», так же содержательно согласующиеся со списком уже представленных нами групп в *Таблице 2*. Среди положений на защиту вынесено так же предложение оценивать уровни сформированности ОК с помощью диагностического практико-ориентированного кейса [21].

В работе А.А. Яворской модель формирования ОК представлена комплексом, состоящим из блока педагогических условий, содержательного, результативного и критериально-оценочного блоков. Эти блоки отображают взаимовлияние целей, средств, форм и методов изучаемого процесса [216].

Далее, диссертация Е.Ю. Голохвастовой направлена на решение задач повышения качества образования будущих экологов на основе формирования ОК. В этой работе определены педагогические условия формирования ОК у будущих экологов (методическое обеспечение, технология, материальная база) и разработана модель формирования ОК с учетом специфики профессиональной деятельности ученого.

В процессе исследования феномена ОК можно выделить ряд работ, посвященных описанию условий, влияющих на эффективность процесса их формирования у студентов ПОО. Так, Ю.Е. Голохвастова к условиям формирования ОК относит: *организационно-педагогические* (материально-техническая база образовательного учреждения, в том числе, технические средства обучения, информационное обеспечение, учебно-методическая литература); *психолого-педагогические* (участие студентов в активной познавательной деятельности, направленной, в том числе, и на самостоятельное освоение ОК; применение интерактивных методов в русле личностно-ориентированной технологии); *дидактические* (структурирование содержания курса согласно особенностям будущей профессии, в том числе,

выбор определенных форм, средств и методов обучения, методов и форм контроля над усвоением общих компетенций) [41].

Г.В. Куракова делает акцент на учет таких условий, как *разработка содержания педагогического проектирования* процесса формирования общих компетенций студентов ПОО (в зависимости от стратегии и средств реализации); *сочетание ведущих образовательных подходов* (системного, деятельностного, личностно-ориентированного, компетентностного, средового, интегративного); *учет этапной организации* формирования ОК (начальный, конструктивно-деятельностный, мониторинговый этапы); *тщательный отбор оценочных методик* для сформированных общих компетенций (средства диагностики, шкала оценивания, критерии и пр.); *подготовка педагогов* (повышение квалификации, создание единого банка формирующих и оценочных средств и пр.)

В свою очередь, С.Ю. Бордовская также делает акцент на необходимость *технологической подготовленности* педагогов и *научно-методического сопровождения* процесса формирования ОК.

Мы видим, что перечисленные модели и условия их реализации в целом не противоречат друг другу, однако целостного представления о процессе формирования общих компетенций у будущих специалистов среднего звена в ПОО пока не сложилось. Соответственно, отдельные вопросы требуют более глубокого изучения, в частности особенности формирования общих компетенций студентов профессиональных образовательных организаций.

*Особенности формирования общих компетенций студентов ПОО.*

*1. Многокомпонентность целеполагания процесса формирования общих компетенций*

На основании анализа исследований по данной проблематике [163; 182; 217] можно констатировать, что общие компетенции будущего специалиста среднего звена есть совокупность базовых характеристик личности, связанных с его конкурентоспособностью в области профессиональной деятельности, определяющих способности данного профессионала к

трансформации своего опыта для решения нестандартных (жизненных, социальных, профессиональных и др.) задач, то есть готовность действовать в ситуации неопределенности.

Соответственно, содержание ОК включает когнитивный (интеллектуальная сфера сознания обучающегося, охватывающая, среди прочего, теоретические познания о совокупных качествах осваиваемой специальности); деятельностный (применение теоретических познаний, усвоенных на прошлом рубеже, на практике); ценностно-смысловой (осознание личной, социальной, общественной значимости профессии, мотивации) компоненты.

Рассмотрим данный тезис подробнее.

Обязательным компонентом ФГОС, рабочих программ учебных/профессиональных дисциплин, ряда других документов является информация о минимальных требованиях к результатам освоения образовательной программы среднего профессионального образования. В их числе, требования к знаниям. Поэтому, в качестве первого структурного компонента мы выделим когнитивный компонент, включающий, среди прочего, теоретические знания об общих и отличительных аспектах будущей специальности, предполагающий формирование интеллектуальной сферы сознания обучающегося, связанной с памятью, без охвата волевой, эмоционально-чувственной и мотивационной составляющих.

В стандартах определены также требования к умениям. Деятельностный компонент проявляется во владении способами деятельности, в частности, способностью профессионально мыслить, проявлять профессиональную активность и включаться в практическую деятельность, в умении брать на себя ответственность за принятое решение в стандартных и нестандартных ситуациях, сознательно ставить и добиваться решения профессиональных задач. Следовательно, этот компонент реализуется на практике на основе теоретических знаний, усвоенных на предыдущем этапе.

По мнению современных исследователей, к успешности формирования ОК причастны также факторы психологического порядка, безусловно влияющие на успешность формирования ОК. Это установки и способности, положительная мотивация, рефлексивное отношение к себе и к окружающему миру, а также к содержанию и результату собственной деятельности, эмоционально-волевая саморегуляция [1; 73; 142; 179; 203; 209]. Дополним этот перечень: осознание личной и общественной значимости будущей профессии, понимание её сущности, мотивации к достижениям, к учебной деятельности, принятие необходимости изменений, направленных на достижение намеченных целей, готовность к ним и др.

Таким образом, содержание общей компетенции представлено и ценностно-смысловой составляющей, которую, на основании особенностей ее содержания, можно считать катализатором процесса формирования общих компетенций.

## *2. Учет специфики ведущих характеристик общих компетенций.*

Обобщая далее результаты проведенного нами историко-педагогического анализа [85; 131; 228], мы выявим следующие ведущие характеристики ОК (кроме указанных выше *уровневости, многокомпонентности*):

*рефлексивность*, т.е. проявление ОК только в условиях осознанной и активной деятельности субъекта;

*дуальность*, т.е. способность быть одинаково значимыми как для личностного, так и для профессионального становления специалиста;

*интегративность*, т.е. способность быть переносимыми с одного вида деятельности на другой, что позволяет осмысленно применять комплекс знаний, умений и способов деятельности по междисциплинарному кругу вопросов, использовать знания для решения конкретных задач;

*диагностичность*, позволяющая держать ориентир на достижение диагностируемого результата, проявляющийся в поведении и мышлении;

*визуализируемость, т.е.* представление формируемого результата через описание конкретной деятельности обучающегося при демонстрации того или иного уровня сформированности ОК;

*устойчивость, т.е.* способность сохранять свою ценность и актуальность для личности в процессе всей её жизнедеятельности;

*способность к совершенствованию* в процессе жизнедеятельности.

Последнее подтверждает тезис о том, что система профобразования, основанная на компетентном подходе и ориентированная на постоянно меняющиеся требования современного производства, также должна находиться в состоянии непрерывного движения и развития, учитывая как личностные особенности студентов, так и образовательную потребность общества и государства. Эту направленность позволит обеспечить комплексное формирование ОК.

Итак, можно предположить, что общие компетенции есть потенциальные способности будущего специалиста среднего звена к дальнейшему применению знаний, умений, установок в процессе социально-личностной адаптации и последующей профессиональной самореализации в различных сферах жизнедеятельности.

*3. Неоднозначность описания предполагаемых результатов в процессе целеполагания при формировании общих компетенций.*

Формирование ОК будущих специалистов среднего звена осуществляется в традиционных рамках организации образовательного процесса: этапов целеполагания, проектирования, организации, диагностики и последующего анализа уровня сформированности данных результатов. Сам процесс формирования ОК, его структура и особенности, рассмотрены в достаточно ограниченном спектре работ, что ставит нас перед необходимостью обратиться к этой проблематике. Рассмотрим прежде само определение понятия «процесс формирования общих компетенций», проанализировав по отдельности его компоненты с последующим синтезом этих дефиниций. На основании существующих энциклопедических

определений под словом *процесс* понимается ход какого-либо явления, последовательная смена состояний в развитии чего-либо [126]; совокупность последовательных действий, направленных на достижение определенного результата [62]; ход событий, протекающих в течении определенного времени, ведущих к (постепенному) возникновению чего-либо [222].

*Формирование* предполагает сознательное управление процессом развития человека или отдельных сторон личности, качеств и свойств характера и доведение их до задуманной формы (уровня, образа, идеи) [12]; образование чего-либо по определенным характеристикам, принципам, плану, порядку и пр. [222].

Следовательно, процесс формирования ОК носит постепенный, комплексный (многоэтапный), прогрессирующий, созидющий (трансформирующий), целенаправленный, осознанный характер.

Далее обратимся к некоторым трактовкам понятия «образовательный процесс»: «динамическая система, системообразующим фактором которой является педагогическая цель, а общим качеством — взаимодействие педагога и ученика [44]»; «процесс, в котором социальный опыт воспитателей переплавляется в качества личности воспитанников» [137]; «внутренне связанная совокупность многих процессов, суть которых состоит в том, что социальный опыт превращается в качества формируемого человека» [51]. Здесь мы обнаруживаем такие характеристики, как *целостность, активность, взаимодействие* – качества, характеризующие образовательный процесс в процессе достижения поставленной цели, приводящие к заранее намеченному преобразованию личности обучающихся.

Все вышесказанное отчетливо коррелирует и с характером процесса формирования ОК. Поэтому определим *процесс формирования общих компетенций студентов профессиональных образовательных организаций* как целостный, образовательный процесс, осуществляемый в тесном взаимодействии педагога и обучающегося, направленный на развитие базовых характеристик личности, связанных с его конкурентоспособностью в

области профессиональной деятельности, определяющих способности данного профессионала к трансформации своего опыта для решения нестандартных (жизненных, социальных, профессиональных и др.) задач.

Если системообразующим фактором образовательного процесса является цель, то целеполагание – это конкретизация цели. Вопрос целеполагания является предметом обсуждения работ внушительного ряда исследователей (Ю.К. Бабанский, В.П. Беспалько, Б. Блум, М.В. Кларин, И.А. Колесникова, О.Е.Лебедев, В.В. Сериков, В.А. Хуторской, В.Д. Шадриков и др.)

Анализ предлагаемых ими определений целеполагания характеризует его в качестве важнейшего системообразующего компонента профессиональной компетентности учителя в контексте передовых подходов к образованию, к единой системе установок по отношению к основным направлениям педагогической деятельности, которая включает в себя выработку тактики по решению задач развития человеческой личности, по осуществлению и коррекции процесса саморазвития, выработке и реализации дальнейших учебных целей, оценке глубины их достижения. Все эти шаги способствуют объединению обучающих действий учителя и учебных усилий ученика, выработке совместной стратегии будущей деятельности по достижению общих целей [19; 47; 59; 76].

Проанализированные нами определения свидетельствуют в пользу ведущего, трансформирующего, организующего характера этапа целеполагания, который обязательно включает детализацию намеченных в практике обучения целей с последующим выбором соответствующих способов, методов, средств реализации этих целей. Такая детализация, или декомпозиция, является еще одним важным условием определения и дальнейшего системного, полного описания результатов освоения образовательной программы. Она предполагает процесс разделения общей цели программы на отдельные подцели до возможности измерения получаемого результата.

В начале XX-го в. декомпозиция являлась неотъемлемым этапом ведения бизнеса. Этот шаг позволял алгоритмизировать дальнейшие действия для достижения поставленной цели, получать информацию о необходимых ресурсах, навыках, компетенциях, требуемых действиях и пр.

Однако, начиная с середины XX-го в., проблемы целепостановки стали предметом серьезных исследований не только в экономике, но и в области философии, психологии, кибернетики, а также в теории систем, согласно которой любой объект можно рассматривать как сложную, состоящую из отдельных взаимосвязанных элементов (подсистем), систему [3; 43; 56; 63; 133; 190; 223]. На этом основании декомпозиция как процесс адаптации цели к конкретному уровню может быть отнесена к научному методу, использующему структуру задачи и позволяющему заменить решение одной большой задачи решением серии меньших задач, пусть и взаимосвязанных, но более простых [201].

В психолого-педагогическую науку понятие «декомпозиция» широко вошло в 90-х гг. На основании историко-педагогического анализа можно утверждать, что значительную роль в разработку данного феномена вложили такие исследователи как, в частности, В.И. Загвязинский, М.В. Кларин, А.Б. Клевцова, А.Н. Новиков. Изучение данных работ позволило установить ряд ведущих принципов, на которых основывается метод декомпозиции, в том числе: *однозначная, корректная формулировка цели* с описанием конечного результата (а не способа его достижения); *ориентированность цели на конечный продукт*, для получения которого собственно существует или создается система; *учет особенностей и потребностей* «пользователей» этой системы; *соответствие характеристикам* конкретности, измеримости, контролируемости, достижимости, значимости, ограниченности по времени; *рассмотрение в качестве системы не только материальных объектов, но и процессов, явлений, понятий*; *расчленение системы на подсистемы только по одному*, постоянному для всех уровней, *признаку* (назначение, структурные признаки, виды этапов и др.); *выделение* всех значимых для оценки

элементов; *различные по содержанию формулировки целей и задач* (формулировка цели всегда шире задачи); *соблюдение уровневости* (иерархичности), когда суть системы должны раскрывать все декомпозированные элементы; *зависимость количества уровней* декомпозиции от сложности поставленных целей; *реализация подцелей* каждого последующего уровня при достижении цели предыдущего; *независимость друг от друга подцелей* каждого уровня, когда они не выводятся друг из друга; *полная характеристика системы* вычленяемыми подсистемами в сумме.

Соблюдение этих условий позволит поставить достижимые и понятные цели и задачи в рамках более глобальной стратегии развития, правильно определить критерии постановки целей, разбить их на задачи, проконтролировать процесс их решения, сформировать навыки расстановки и соблюдения приоритетов, обеспечить их достижение и преемственность, облегчить возможность измерения сформированности компетенции по ее составляющим на каждом заданном этапе образовательного процесса.

Соответственно, использование метода декомпозиции как «процесса разделения общей цели проектируемой системы на отдельные подцели-задачи в соответствии с выбранной моделью» [123] является важнейшим условием системного и полного описания результатов освоения образовательной программы.

Как отмечает М.В.Кларин [82], дидактическое проектирование любой образовательной единицы (учебного раздела, модуля) сводится к его поэлементному описанию в последовательности. То есть, «декомпозиция» стала нормой практически любого нормативного документа, будь то стандарт, методические указания, рекомендации, содержание которых связано с особенностями формирования общих компетенций, с требованиями к созданию фонда оценочных средств и пр.

Именно этот критерий – определение цели через результат деятельности обучающегося – по мнению М.В. Кларина – соответствует требованиям к

целеполаганию компетентностно-ориентированного занятия и позволяет диагностично определить, достигнута ли данная цель или нет.

Однако, общая компетенция – это многогранное понятие, поэтому здесь необходима описательная детализация всех ее компонентов. Следовательно, декомпозируемыми элементами этой системы, то есть, ее «подсистемами» («подцелями»), в соответствии с ее комплексной структурой становятся три уже проанализированных нами ранее компонента: когнитивный (знать), деятельностный (уметь) и ценностно-смысловой (осознавать). Это позволяет представить декомпозицию целей как иерархическую трехуровневую систему, предполагающую возрастание каждого последующего параметра деятельности обучающегося от невысокого уровня к более прогрессивному. Упрощённое представление такой декомпозированной системы называется её иерархической структурой [201].

В процессе исследования нами было выявлено, что зачастую при проведении декомпозиции общих компетенций достаточно условно выделяются упоминаемые нами три компонента (когнитивный, деятельностный, ценностный).

Нередко весьма затруднено выделение ценностного компонента, к примеру, у ОК 1 «Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес». Когнитивный компонент предполагает наличие представлений о сущности и социальной значимости своей будущей профессии, в свою очередь, деятельностный компонент включает: умения убедительно аргументировать в пользу профессионального выбора; оперировать профтерминами с пониманием их сущности; навык определения социальной значимости своей профдеятельности, пути профессионального развития и др. А ценностный компонент? Ведь он также проявляется в деятельности как потенциальная характеристика человека.... Поэтому при декомпозиции ряд исследователей объединяет ценностно-смысловой и деятельностный компоненты в ценностно-деятельностный [107; 177].

На этом основании при разработке и использовании «карт компетенций», которые раскрывают компонентный состав компетенции, планируемые результаты обучения, технологии формирования, показатели уровня сформированности, визуализируя процесс декомпозиции, необходимо учитывать *неоднозначность описания предполагаемых результатов в процессе целеполагания при формировании общих компетенций.*

#### **4. Многоэтапность, долгосрочность процесса формирования ОК студентов ПОО.**

Анализ теоретических исследований по проблематике проектирования образовательного процесса позволил систематизировать представления о данном феномене как о «способе нормирования и трансляции педагогической и научно-исследовательской деятельности» [109]; «прикладном научном направлении педагогики и организуемой практической деятельности, нацеленное на решение задач развития, преобразования, совершенствования, разрешения противоречий в современных образовательных системах» [68]; «функциональном компоненте педагогической деятельности, отражающий предвидение учителем будущего образовательного процесса» [98]; «упражнении по материализации мысли» [213]. Так или иначе, ключевыми словами при определении данной категории становятся термины «предвидение», «замысел», «целенаправленность», «практическая деятельность», характеризующие процесс проектирования с точки зрения нацеленности на деятельность по постановке и решению образовательных задач, вызывающей далее практическое преобразование сложившейся образовательной ситуации.

На наш взгляд, проектированием является объективный способ деятельности, способствующий формированию у субъекта педагогической практики отчетливого замысла будущего процесса обучения, объективизированного в виде осознанной модели, осознанного понимания предстоящих целей и способов их реализации (в нашем случае, это объективный способ деятельности по созданию учебных задач).

Обсуждая содержание деятельности по проектированию, отметим, что этот этап дает педагогу возможность реализовать свой замысел при решении актуальной проблемы, основанном на принципиально новом способе её разрешения.

Условием проектирования процесса формирования ОК является ориентирование на планируемые результаты освоения образовательных программ как важнейшего механизма реализации требований ФГОС-3. Эти результаты представляют собой систему обобщённых личностно-ориентированных целей образования, допускающих дальнейшее уточнение и конкретизацию для определения и выявления всех элементов, подлежащих формированию.

Обобщив результаты исследований ряда работ [84; 119; 120], в качестве важнейшего шага проектирования процесса формирования ОК мы выделим анализ исходных данных, включающий определение преподавателем предполагаемого предметного содержания учебной дисциплины, средствами которой формируются ОК. На основании осуществленной декомпозиции педагогом проектируется непосредственно содержание тем изучения курса с учетом целей и задач профессиональной подготовки и уровня подготовки студентов, формулируются образовательные, воспитательные, развивающие задачи, отбирается и логически выстраивается учебный материал, подбираются приемы мотивации студентов, уточняются принципы отбора содержания, методов и приемов, способов организации учебного процесса, определяются средства контроля и пр. Далее избранный вариант технологического способа обучения переносится в новый контекст, преобразуясь с учетом конкретных условий.

Однако, до сегодняшнего дня не сложилось единого понимания того, в рамках каких видов деятельности ОК формируются эффективнее, хотя подходов к их формированию более чем достаточно.

В одном из самых популярных электронных ресурсов, российской научной электронной библиотеке e-library, например, в период с 2010 по 2019

было опубликовано около полутора тысяч статей только на данную тематику. Большую их часть можно условно подразделить на три группы.

Первая группа исследователей обсуждает формирование ОК с точки зрения предметного характера данного процесса (средствами изучаемой дисциплины либо приобретаемой специальности); другая группа авторов предлагает формировать ОК в рамках определенного вида деятельности (лабораторной, самостоятельной, проектной, исследовательской работ, деловых игр, дебатов, учебной практики и пр.); третья группа отдает роль в данном процессе какой-либо организации (студенческие и волонтерские клубы, спортивные кружки и другое).

Дальнейшее изучение этих работ позволило нам выявить такое же разнообразие подходов к выбору формирующих средств. В частности, многие авторы по-прежнему используют методы традиционного – информационно-трансляционного обучения. Как известно, они носят репродуктивный характер и направлены на передачу определенной суммы знаний, формирование навыков и умений практической деятельности (лекции, семинары, беседы, практические занятия). Однако, в условиях компетентного подхода необходимо максимально вовлекать обучающегося в активную деятельность, так как, как нами уже было сказано неоднократно, ОК формируются лишь в опыте собственной деятельности.

Следовательно, для их формирования и последующего выявления уровня их сформированности необходимо использовать и инновационные методики, задействующие рефлексивный тип мышления, способность проектировать новые формы действия, умения выстраивать продуктивную коммуникацию в рамках группового решения проблемы в ситуации неопределенности. Это означает, что необходимы комплексные средства – как традиционные, усовершенствованные их в русле компетентного подхода, так и инновационные способы деятельности, адаптированные для повсеместного применения в российской практике [1; 54; 187].

Анализируя различные работы, мы убедились, что педагоги либо концентрируются на одном инструменте формирования ОК с применением практикоориентированных кейсов, проектных заданий [30], методов исследовательской деятельности [217], либо используют их сочетания – тестовые, комплексные задания, анализ конкретных ситуаций, различного вида упражнения, определенные технологии работы с текстами и визуальными материалами в виде картин, схем, таблиц, фильмов, презентаций, проекты и пр. [98; 203; 216],

Мы обратили внимание также на то, что намного чаще применяются методики, которые предполагают формирование ОК в рамках коллективной работы (технологии дискуссий, дебатов, ролевых и деловых игр). В меньшей степени предложены методики для индивидуальной работы обучающегося (выполнение практических задач, кейс-методика, метод проектов и пр.).

Возьмем на себя смелость утверждать, что не все используемые средства формирования ОК действительно результативны, поскольку не каждое соответствует таким характеристикам как: *комплексный характер*, как того требуют особенности ОК (неоднородность процесса их формирования, а также их многокомпонентность, то есть, наличие компонента, ориентирующего на формирование ценностно-смысловых качеств личности); *направленность на организацию конкретных видов деятельности* студентов, т.е. быть так называемыми «активными»; *эффективность как в рамках групповой, так и в процессе индивидуальной деятельности*.

Кроме того, не каждое из формирующих средств может эффективно «сработать» и на последующем – заключительном - этапе формирования ОК - этапе оценивания уровня их сформированности.

##### **5. Потребность в использовании комплексных механизмов диагностики общих компетенций студентов ПОО.**

Компетентностный подход существенно расширил границы диагностирования, включив в сферу своих приоритетов как компетенции, так и их компоненты, в том числе, деятельностные (поведенческие) и

отношенческие (аффективные). Инструментом для диагностики в данном случае выступают, в том числе, активные методы, успешность которых обеспечивается рядом факторов: *обоснованность и единство* предъявляемых критериев; *оценивание* только той компетенции, которая на данном этапе является целью обучения; *доступность, достоверность, наличие одинаковых условий* для оценки и доступа к информационным источникам, проверка знаний и навыков на примере конкретной ситуации, присутствие работодателей в числе жюри; *соответствие методов диагностики имеющимся ресурсам; проведение диагностики* только в случае готовности обучающегося продемонстрировать сформированные компетенции [171].

Вопросу оценки качества образовательных достижений в системе СПО посвящено значительное количество исследований, анализ которых позволяет выявить результаты использования различных подходов к определению качества подготовки со стороны субъектов образовательной системы [21; 99; 134; 171], а также определить наиболее актуальные на сегодня диагностические методы, к которым относятся педагогический эксперимент и психолого-педагогические методики.

Проблеме организации проведения педагогического эксперимента, посвящены научные труды таких авторов, как В.И. Загвязинский, А.И. Пискунова, Э.Р. Шарипова и др. Целый ряд других исследователей, в частности, уже названные нами Е.Ю. Голохвастова, Г.В. Куракова, Е.В. Яривлянина, апробировали эту методику применительно к ПОО. Педагогический эксперимент проводится на находящихся в равных условиях контрольной и экспериментальной группах. Объективность и убедительность его результатов гарантируется методологически обоснованной гипотезой и вариативным характером. Для его проведения важен учёт исходного уровня сформированности ОК студентов, основой, на которой будет строиться ход всей экспериментальной работы по дальнейшему формированию ОК и ориентирующий в её особенностях. Средства диагностики: тесты, анкеты,

опросники, беседы, дискуссии, дебаты, сюжетно-ролевые игры, специальные методики наблюдения и прочее.

Неоценимую помощь в определении способностей и личностных качеств, необходимых для социального взаимодействия в рамках будущей профессии, оказывают использование в пространстве СПО средств психологической диагностики [58; 128; 161]. С их помощью можно зафиксировать стартовый уровень сформированности ОК студентов как своего рода «точку отсчёта» для дальнейшего отслеживания изменения их характеристик.

Преимущества этих методик А.А. Вербицкий видит в возможности определения системного психологического свойства, лежащего в основании формирования компетенций; в точности измерения этого свойства и надежности результатов в плане влияния сторонних факторов; согласованности с аспектами, для изучения и оценки которых была разработана данная методика; стандартизированного подхода к представлению и интерпретации результатов; невозможности воздействия ситуации эксперимента и личности психолога на результат; соотносимости личных данных экспериментуемого с нормативными, приобретенными с теми же критериями в репрезентативной группе. Это, прежде всего, тесты, позволяющие количественно исследовать и оценить степень сформированности определённых способностей и личностных качеств, являющихся залогом успешного освоения той или иной компетенции, например, ОК-1 – оценка студента по типу его профессиональных предпочтений средством теста Дж. Холланда [32], ОК-2 – количественное определение степени сформированности организованности студента с помощью теста В.Г. Ромека [152], ОК-3 – определение степени развития креативности с применением теста Е.Е. Туник [188].

Отметим, что авторы современных документов (указаний, рекомендаций, разработок) в рамках реализации образовательного процесса в ПОО предлагают, с одной стороны, конструировать инструменты

формирования и оценивания ОК в зависимости от целей, степени или типа образовательной программы по разным уровням сложности и неопределенности [189], но, с другой стороны, одновременно представляющие собой относительно простые технологичные способы проверки достижения результатов образования» [29].

Таким образом, обобщая основные идеи наших рассуждений о выборе средств формирования общих компетенций, а также последующем оценивании, мы считаем, что, пожалуй, к этим характеристикам достаточно приближен такой механизм формирования и оценки ОК как учебные задачи.

В последнее десятилетие целый ряд авторитетных ученых предлагают рассматривать их в качестве такого средства. Масса дидактических и психологических источников, представленных М.Е. Бершадским, Г.Д. Бухаровой, В.В. Гузеевым, А.Н. Новиковым, а также концепция развивающего обучения Д.Б. Эльконина и В.В. Давыдова, трактуют учебный процесс как последовательное решение учебных задач, которые вводятся в учебный процесс в учебных ситуациях.

По мнению А. П. Тряпицыной, обладая интегративным характером, учебная задача может быть отнесена к основному элементу образовательной программы [186]. Ученый полагает, что задача способна выполнять как формирующую, так и диагностическую роли. При этом, в качестве объектов оценивания могут выступать и конечный результат (успешность решения задачи), и сам процесс решения и его качество, рассматриваемые относительно соответствия запланированной образовательной цели.

Другие исследователи, А.Б. Бершадский и В.В. Гузеев так же выделяют диагностические свойства учебных задач, так как они способны операционально ставить цели [15], позволяя декомпозировать планируемые результаты обучения. Это обстоятельство может являться необходимым и достаточным условием возможности проектирования и организации процесса для их достижения .

Г.А. Суворова наделяет учебную задачу организующей функцией, утверждая, что задачи в процессе обучения организуют психические функции и процессы ученика в психологическую систему деятельности.

При этом можно утверждать, что это наименее описанное в научной литературе возможное средство формирования и диагностики ОК. В частности, по мнению А.М. Новикова, обучение студентов решению учебных задач является весьма актуальной, но пока малоисследованной проблемой, в связи с чем в распоряжении педагогов находятся пока лишь отдельные, разрозненные методические приемы по их разработке и применению. На этом основании данный аспект требует более детального рассмотрения.

## **1.2. Теоретические основания проектирования учебных задач**

На сегодняшний день, И.А. Зимняя, А.П. Тряпицына, Г.П. Щедровицкий и ряд других исследователей относят учебную задачу к числу основных компонентов организации образовательного процесса. При этом, согласно данным психолого-педагогической литературы, роль данной категории определялась требованиями к содержанию и способам реализации образования. В ходе различных историко-педагогических периодов. Нами было выделено четыре этапа в становлении и развитии данной категории:

I. Середина XIX в. – 20-е гг. XX в. – формирование историко-педагогических предпосылок для обоснования теории деятельности как методологической основы задачного подхода;

II. 20-е – 50-е гг. XX в. – теоретическое обоснование и закрепление категории «задача» в психолого-педагогических исследованиях;

III. 60-е – 80-е гг. XX в. – разработка теории учебных задач;

IV. 90-е гг. XX в. по настоящее время – теоретическое обоснование систематик учебных задач и механизмов их использования в

компетентностно-ориентированном /системно-деятельностном образовательном процессе.

В рамках первого этапа (середина XIX в. – 20-е гг. XX в.) формировались историко-педагогические предпосылки для возникновения теории деятельности как методологического основания для дальнейшего обоснования задачного подхода. Основным предметом обсуждений в различного рода литературе стала личность, способная на осуществление преобразований в социально-экономической, культурной и духовной жизни России, что привело к переосмыслению целей, задач и методов образования и проявило основные задачи школы – развитие самостоятельности, любознательности, мыслительных способностей, обучение не только знаниям, но и тому, как их приобрести [14; 26; 81; 87].

Так, К.Д. Ушинский в основу спроектированных им для школьников упражнений заложил ряд принципов (прочности усвоения, последовательности, наглядности и другие), которые с первых дней же обучения способствовали формированию в их сознании понятийной базы, побуждая к осмысленному выполнению этого процесса (выбрать, определить, классифицировать, изменить слова; переписать в другом времени; привести доказательства и.д.) [196].

Такой же смысл обучению придавал Л.Н. Толстой, считая формирование у детей творческого мышления фундаментом развития их способности познавать сущность вещей [149]. Успешность этого процесса он связывал с тщательным – в зависимости от цели урока, уровня знаний учащихся и многих других факторов – отбором упражнений, в основу которых легли сформулированные им дидактические принципы: связь материала с практической жизнью, постепенное усложнение упражнений от подражательных к комплексным, творческим, требующих от учащихся умения сочетать знания различных учебных предметов (определить порядок действий, составить задачу на примере жизненного опыта, измерить и др.).

Непосредственно понятие «задача» использовалось, большей частью, в рамках изучения точных наук. В процессе обучения предметам гуманитарного цикла он использовал понятие «упражнение». Тем не менее, спроектированные им в рамках этого периода упражнения актуальны до сих пор, так как они разработаны с учетом тех же принципов, что и современные учебные задачи. Это позволяет нам считать их прообразом современных учебных задач.

Итак, итогами данного историко-педагогического периода (в рамках развития теории учебных задач) стало: теоретическое обоснование выдающимися педагогами важнейших дидактических принципов, не противоречащим по своей сути основополагающим принципам деятельностного подхода; разработка широкого спектра задач и упражнений на основании этих принципов; осознание необходимости применения в процессе обучения не отдельных упражнений и задач, а их систем.

Второй этап (20-е – 50-е гг. XX в.) связан с теоретическим обоснованием и закреплении категории «задача». Данный этап сопровождался разработкой теоретико-методологической базы для становления теории деятельности и задачного подхода.

Так, в 20-е – 30-е гг. XX в. Л.С. Выготский отводил важнейшую роль психическому развитию ребёнка. Он обосновал необходимость применения задач с элементами неопределённости, которые формировали и развивали бы у ученика умения самостоятельно, творчески мыслить, анализировать, проектировать, распознавать и разрешать противоречия [36]. Отметим, что сегодня этим требованиям соответствуют учебные задачи, классифицированные по таким основаниям, как полнота предоставления условий, определённость исходной информации и т.д. (*Приложение 2*).

М.Я. Басов считал момент задачи характерным для самых разнообразных жизненных и учебных ситуаций. Задачу он рассматривал как стимул к открытию чего-то неизвестного в предмете, что может быть достигнуто только в результате определённых действий с этим предметом.

Этот аспект свидетельствует в пользу мотивирующей функции задачи [11]. Описывая далее особенности процесса решения, ученый подчеркивал его многоэтапность, выделяя шаги по разложению цельного процесса на элементы, то есть, декомпозированию, в контексте структуры деятельности

С.Л. Рубинштейн рассматривал процесс решения задачи как сознательное человеческое действие [153], на эффективность которого, по его мнению, существенным образом воздействуют и способы вербального представления задачи. Им было исследовано влияние способа предъявления задачной информации на реакцию психики при появлении необходимости решения задачи, условие которой сразу же должно стать призывом к решению, инициируя процесс формирования определённых умений, навыков и/или, если говорить о настоящем времени, также и компетенций.

Рассмотренные особенности позволяют сделать вывод, что этот период стал основополагающим для возникновения, развития и закрепления категории «задача» в психологии, для раскрытия понимания и исследования ее сущности и роли влияния на личность в процессе ее решения.

Результаты исследований анализируемого периода, среди которых, *анализ роли нестандартных задач* элементами творчества и неопределённости, *анализ мотивационного аспекта* в процессе решения задачи, исследование алгоритма процесса решения задачи, *теоретическое обоснование учёта вербального представления* задачи как фактора повышения эффективности мыслительной деятельности и т.д., стали фундаментом для создания необходимых научных предпосылок для возникновения и развития категории «учебная задача» как самостоятельной дидактической категории в рамках педагогической науки.

Третий этап (60-е – 80-е гг. XX в.) – разработка теории учебных задач как основы их проектирования – сопровождается дальнейшим развитием теории деятельности, которая, начиная с 60-х гг. XX в., получает практическое воплощение и развитие в работах ряда советских учёных [22; 50; 69; 75; 80; 102; 116; 139; 215]. До этого периода, как уже отмечалось

выше, в терминологических психологических и педагогических словарях понятие «учебная задача» отсутствовало. Его аналогом являлось, в частности, понятие «упражнение».

В конце 50-х гг. XX в. Е.Я. Голант предлагает термин «учебно-логическое задание». Разрабатывая классификации методов обучения по уровню активности учащихся в рамках самостоятельной работы, учёный подразумевал под этим рациональные приёмы самостоятельной работы с учебной литературой с целью предупреждения механического заучивания материала и активизации мышления учащихся, отмечая, что они не требуют обязательного раскрытия положений логики, лежащих в их основе [39].

В 60-х гг. XX в. Д.Б. Эльконин предложил термин «учебная задача», сформулировав одно из наиболее ценных её свойств: способность вызывать изменения в решающем её субъекте, когда он открывает и осознает способ её решения в рамках учебной деятельности, что придало учебной задаче статус самостоятельной категории, элемента учебной деятельности, структурной единицы содержания обучения [214].

В многочисленных исследованиях того времени по проблематике учебной задачи мы обнаружили ряд актуальных и на сегодняшний день теоретических положений. В частности, весьма современен взгляд на учебную задачу А.Н. Леонтьева как на «цель, данную в определенных условиях» [102].

В своих трудах Н.А. Менчинская также обратилась к категории «учебная задача» с точки зрения целеполагания и других необходимых для её решения условий [115]. Кроме того, автор также рассматривал процесс решения задачи как систему последовательных действий, а именно: осознание проблемы, способ решения которой ещё неизвестен; выделение данных и искомого задачи; определение взаимозависимости между вопросом и условием; непосредственно решение; проверка решения задачи. Содержание этих этапов позволяет рассматривать процесс решения учебной задачи как поисковую, исследовательскую деятельность.

В свою очередь, В.В. Давыдов отмечал, что процесс решения одной учебной задачи позволяет сформировать подход к решению других частных задач в целом [50].

Г.С. Костюк рассматривал деятельность субъекта в целом как систему решения задач: «Понять новый объект – это решить некоторую, пусть маленькую, познавательную задачу» [90]. В своих исследованиях ученый обосновал необходимость учёта взаимосвязанных компонентов учебной задачи – содержательного, мотивационного и операционного. Если под этим объектом подразумевать ОК, то данная позиция до сих пор актуальна, ведь мы рассматриваем их как совокупность тех же трёх компонентов: когнитивного, деятельностного и ценностно-смыслового.

Е.Н.Кабанова-Меллер в своих трудах предложила концепцию по формированию операций мышления. Решение учебной задачи она рассматривала как систему действий, состоящую из приёмов учебной работы как отдельных, последовательных операций – планирование, самоконтроль, оценка своих действий, организация учения и отдыха, а также управление своими познавательными интересами и вниманием.

По мнению ученого, системность придает деятельности обучающегося осмысленный и целенаправленный характер, направляя его на пути освоения теоретического материала, а также осуществления необходимых учебных действий по работе с ним [79].

Анализируя различные научные труды, мы убедились, что категория «учебная задача» изучалась авторами с самых различных позиций. В частности, П.И. Зинченко и А.А. Смирнов исследовали причины потери продуктивности в процессе решения учебных задач. По их мнению, это связано с преждевременным преобладанием у обучающихся определённых установок, например, задач на запоминание [75; 169], а также с некорректной постановкой задачи. Как и ранее С.Л. Рубинштейн, эти ученые выделили важность владения педагогом мастерством ставить задачу перед учащимися,

дифференцируя различные типы задач, не подменяя цель *понять* необходимостью *запомнить* тот или иной материал» [90].

Многочисленные исследования в названной области стали основанием для разработки последующими поколениями учёных широкого спектра классификаций учебных задач согласно целям обучения.

Д. Толлингерова (конец 60-х – начало 70-х гг. XX в.) взяла за основание разработанной ею теории учебных задач важнейшие компоненты процесса обучения, такие, как цели обучения, методические и педагогические подходы, особенности изучаемого материала и т.д.[185]. В последующем данная теория стала фундаментом для разработки чешским ученым таксономии учебных задач, которая вооружила педагогов умением прогнозировать желаемый результат на основании педагогических целей и проектировать соответствующие учебные действия, используя конкретные задачи и их классификации. Таким образом, обсуждаемые ранее многими авторами идеи о создании учебных задач на основании целей обучения в работе Д. Толлингеровой обрели системность и завершённость.

Ряд исследователей стали в конце 60-х гг. XX в. авторами разработки теории проблемного обучения. Его концепция заключается в создании проблемных ситуаций (под руководством преподавателя), требующих и инициирующих активную самостоятельную деятельность учащихся по их разрешению. Так деятельность педагога и ученика (студента) приобретает характер *со-творчества*, что ведет последнего к эффективному усвоению не только новых знаний, но и способов действий [92; 103; 110; 111; 127; 164].

Одним из компонентов деятельности в проблемном обучении является решение нестандартных (творческих) задач: поскольку проблемная ситуация рождает задачу, то её решение будет способствовать и разрешению этой ситуации. Для них характерны: наличие ситуации; необходимость постановки задачи и, следовательно, формулировка требуемого результата; условие, из которого недостаточно ясно, как действовать и что использовать при решении; вероятностное решение; непредсказуемость ответа.

Такие задачи могут стать эффективным средством диагностики ценностно-смыслового компонента ОК. Оценивается способность обучающегося предлагать различные варианты решения – от простого, шаблонного и предсказуемого, до нестандартного – творческого. Степень сформированности компонента определяется не конкретным ответом в количественном, лексическом или другом эквиваленте, а эффективностью, оптимальностью, оригинальностью выбранного решения [195].

В 70-е – 80-е гг. XX в. вопросы разработки теории и проектирования учебных задач стали неотъемлемой частью профессионального образования.

Участие в решении учебных (типовых) задач дают будущему специалисту возможность более ясно представить цель своей профессиональной деятельности. Н.Ф. Талызина отмечает, что сформированные действия будут соответствовать образовательным целям только в том случае, если эти цели представлены в виде типовых задач, при решении которых необходимо использовать усваиваемые знания [178]. Так же рассуждают А.Б. Бершадский и В.В. Гузеев, предлагая представлять в виде учебных задач образовательные результаты [15]. Далее, Т.В. Кудрявцев в своих трудах исследовал роль и возможности учебных задач в профессиональном обучении. При этом, он определял профессиональное мастерство не через призму «вытренированной умелости», а с точки зрения того, насколько, в какой степени специалист готов решать задачи, в том числе, нестандартные. В рамках созданной им концепции технического мышления он разработал конструктивно-технических задачи с элементами проблемности, которые, по его мнению, наиболее адекватно отвечают творческой природе деятельности, состоящей из следующих этапов: рождение исходной идеи на основе погружения в ситуацию, последующая трансформация этой ситуации в процессе практической деятельности через схематические представления [93].

Идеи и разработки вышеназванных учёных способствовали распространению идей задачного подхода в сфере профессионального

обучения. С 70-х гг. XX в. его компонентом стали творческие задачи, войдя в состав многочисленных классификаций: на конструирование и моделирование, экспериментальные и проблемные, эвристически сформулированные и с противоречивыми данными. Вне зависимости от формулировки процесс их решения характеризуется самостоятельной и поисковой деятельностью.

В конце 80-х гг. существенным вкладом в развитие теоретических оснований учебных задач стали работы отечественного психолога Г.А. Балла, создавшего необходимые предпосылки для эффективного использования задачного подхода в различных областях. Ученый отмечал, что их проектирование носит основополагающий характер в процессе построения учебного материала [10].

Таким образом, важнейшим достижением анализируемого этапа стало: теоретическое обоснование понятия «учебная задача», разработка теоретико-методологических оснований теории учебных задач, включая технологии их решения; обоснование теории проектирования учебных задач для их активного применения в профессиональном образовании (включая ценностно-деятельностные). К началу 90-х гг. XX в. задачный подход стал основой проектирования содержания образования в различных образовательных областях, на разных образовательных уровнях.

Четвёртый этап (90-е гг. XX-го в. по настоящее время) – 90-е гг. XX в. по настоящее время – теоретическое обоснование систематики учебных задач и механизмов их использования в компетентностно-ориентированном /системно-деятельностном образовательном процессе.

В этот временной промежуток система образования подверглась существенным изменениям – реформированию и модернизации, которые привели к кардинальным преобразованиям целей, базовых принципов, структуры и содержания образования, а также и ценностей.

В настоящее время задачный подход к построению содержания образования, сформировавшийся в отечественной педагогике, считается

основополагающим [5; 35; 74; 186; 204]. Кроме того, в условиях компетентного подхода стала актуальной проблематика методологического обоснования, разработок и применения учебных задач в профессиональном образовании.

Новый взгляд на учебные задачи как на средство формирования и диагностики результатов реализации профессиональных образовательных программ представлен в ФГОС СПО. Согласно логике построения ФГОС, требования к уровню подготовки выпускников конкретизируют цели образования как ожидаемые результаты. Перечень формируемых компетенций согласован с требованиями, предъявляемыми к выпускникам работодателями [142]. Соответственно, процесс формирования ОК должен отталкиваться от диагностично заданных целей и разработки соответствующих критериев и показателей их достижения.

Вопросы педагогических измерений и их технологий рассматриваются в работах Н.Ф. Ефремовой, М.Г. Минина, В.П. Симонова, А.И. Субетто, Ю.Г. Татура и многих других. Изучая возможности оценивания знаний обучающихся средствами учебных задач, В.П. Беспалько разработал их комплекс, обеспечивающий диагностичность целей и объективную оценку их достижения [16]. Одним из первых учёный затронул вопрос количественного измерения трудности задачи, актуальный до сих пор. По его мнению, результаты могут быть конкретизированы для первых трёх уровней усвоения знаний: ученического (узнавание), алгоритмического (решение типовых задач) и эвристического (выбор действия). Проектируя учебные задачи названных уровней, разработчик изначально предполагает наличие запланированных ответов, что весьма удобно для диагностики знаниевого и деятельностного компонентов общих компетенций.

Что касается ценностно-смысловых основ, включающих осознанность, ценности, мотивацию, гибкость мышления, целеустремленность, мобилизацию на достижение результата, самоорганизацию, поисковые навыки и пр., то их очень сложно определить квалитетически. Тем более,

что ценностно-смысловая сфера является постоянно совершенствующимся явлением – погружение в мир будущей профессии формирует у обучающихся новые, более высокие и осмысленные мотивы и цели обучения [108].

При этом, по мнению В.П. Беспалько, учебные задачи все-же позволяют количественно определять уровень сформированности также и личностных качеств студентов, придавая процессу диагностирования ОК новую – объёмную – характеристику.

Таким образом, перечислим основные достижения исследуемого историко-педагогического периода в рамках проблематики учебных задач: усиление роли активных методов обучения в организации образовательного процесса; применение принципов задачного подхода в качестве основополагающего при построении содержания обучения; рост необходимости методологического обоснования, разработок и применения учебных задач в профессиональном образовании с целью формирования ОК обучающихся; исследование возможностей учебных задач как средства формирования и оценки общих компетенций обучающихся в пространстве ПОО.

На сегодняшний день в педагогической науке ведутся поиски активных методов обучения, направленных на формирование всесторонне развитой личности, том числе, и личности будущего специалиста среднего звена. Достижению этой цели способствует, среди прочего, полифункциональное применение учебных задач.

Анализ содержания выделенных историко-педагогические этапов позволяет выявить и обосновать содержание учебных задач для формирования общих компетенций студентов ПОО.

Изучение трудов ряда исследователей (Г.А. Балл, А.Б. Воронцов, Е.И. Машбиц, Д. Толлингерова, Л.М. Фридман, Д.Б. Эльконин и др.) позволило нам систематизировать и обобщить наиболее актуальные для нашей работы теоретические положения.

1. *Анализ категорий «задача» и «задание» в их взаимосвязи. Подход к определению понятия «учебная задача».*

В толковых словарях «задание» трактуется как предписанный или заранее указанный объем работы, назначенный для выполнения, то есть, задание выполняют, нередко и в ходе механических, неосознанных действий. «Задачей» же является то, что требует умозаключения, исследования; затруднение, которые надо преодолеть; цель, к которой стремятся, которой хотят достичь [126; 167; 221; 226], то есть, задачу решают, что без осознанной деятельности невозможно.

В науке используются дидактические категории «учебное задание» и «учебная задача<sup>2</sup>». Под первым подразумеваются: поручение педагога обучающимся выполнить какие-либо учебные действия [55]; часть процесса обучения, включающая разнообразные по содержанию и объёму виды самостоятельной учебной работы обучающихся, выполняемой по указанию педагога [33]; формулировка задачи, требующая от обучающихся решения в ходе различных видов познавательной деятельности, а также установленный педагогом объем работы по изучению какого-либо вопроса [143].

А.И. Уман относит к учебному заданию учебный материал, а именно, цель (указание совершить действие для достижения результата); условие (указание на объект, относительно которого должно быть совершено действие); способ достижения результата (соотношение между указанными двумя факторами) [191]. В отличие от ряда исследователей, рассматривающих эти две дидактические категории как тождественные [2; 13], мы также будем рассматривать учебное задание как элемент в структуре учебной задачи, точнее, как совокупность заданных составляющих учебной задачи, ориентирующих обучающегося в дифференцированной по уровню сложности деятельности по её решению, в процессе которого «открываются

---

<sup>2</sup>В нашей работе не будем останавливаться на обоснование различий между общефилософским понятием «задача» и дидактическим понятием «учебная задача», т.к., на наш взгляд, включение какой-либо задачи в учебную деятельность автоматически переводит её в разряд учебных.

и осваиваются наиболее общие способы решения относительно широкого круга вопросов в данной научной области» [214].

Таблица 3

### Характеристика учебной задачи и учебного задания

Критерии	Признаки учебного задания	Признаки учебной задачи
Объект формирования	Элемент образовательного результата	Компетенция
Источник проблемы	Проблема ставится извне (преподавателем)	Студент сам открывает проблему, которую нужно решить
Вид деятельности	Действия	Деятельность
Структурность	Один уровень	Более одного уровня
Контекстность	Отсутствие тематической связи	Наличие тематического контекста
Ориентированность на личность	Отсутствие учета индивидуальных особенностей обучающегося	Поддержка индивидуального режима процесса обучения
Разнообразие видов деятельности	Ограниченное количество способов выполнения	Разнообразие способов решения
Информирующие свойства	Не дает информации о динамике достижений	Информирует о динамике достижений
Направленность	На конкретный результат	На организацию активной деятельности
Преобразующие свойства	Изменение объекта	Изменение субъекта

Как мы видим, учебная задача обладает рядом особых качеств. Прежде всего, она позволяет формировать комплексные многоструктурные образовательные результаты, в частности, компетенции. При этом, процесс решения учебной задачи по формированию таких объектов характеризуется разнообразием способов и вовлекает обучающихся в активную учебную деятельность, предполагающую взаимодействие преподавателя и студента на каждом этапе учебного занятия, в том числе, совместное целеполагание.

Существенным отличием является также то, что объектом (итогом) деятельности студента при решении задания является конкретный, заданный извне результат как *отдельный* компонент образовательного процесса, однако, решение учебной задачи, которую он обнаруживает *сам*, ведет его к поиску правил, закономерностей, отношений, способов преобразования условий, объектов, действительности, себя самого.

Таким образом, еще одна важнейшая характеристика учебной задачи – это ее *преобразующая* функция. В частности, Д.Б. Эльконин и И. Лингарт рассматривали результатом решения учебной задачи изменение психических свойств и поведения обучающегося, а не предмета, с которым он взаимодействует [104; 214]. Следовательно, процесс постановки и решения учебной задачи, по В.В. Серикову, должен ориентироваться именно на субъект обучения: «Ученик включается в решение лишь той задачи, в которой он находит тот или иной личностный смысл [159, с. 69]». С точки зрения нашего исследования, студент ПОО готов к решению той задачи, в которой он находит не только личностный, но и профессиональный смысл.

Проанализированные особенности учебной задачи ставят нас перед необходимостью рассмотрения подходов к ее толкованию.

В существующих трудах она определяется как: «средство для овладения другими деятельностями» [10]; «принятая задача, в отличие от тех, которые по той или иной причине прошли мимо нас» [67, с. 87]; «функции объектов педагогического процесса и педагогической системы в их временном выражении» [100]; «система, обладающая свойствами, обеспечивающими объекту определённую целостность» [129, с. 33]; «событие, требующее перехода от одной ситуации к другой» [160] и многое другое. При отсутствии в существующих трактовках единого подхода к её определению отмечается наличие для них обобщающего момента, связанного с субъектно-объектным взаимодействием.

Учет проанализированных оснований, а также принципов компетентного подхода позволяет нам выйти на следующее определение: учебная задача представляет собой совокупность *взаимосвязанных и взаимозависимых трёхуровневых заданий, направленную на формирование общих компетенций (когнитивный, деятельностный и ценностно-смысловой компоненты) студентов профессиональных образовательных организаций на различных этапах учебной деятельности.* Следовательно, вся учебная деятельность может быть представлена и

описана учебными задачами, задаваемыми в определённых учебных ситуациях и предполагающими определённые учебные действия в данных ситуациях (предметные, вспомогательные, контрольные) [74; 112].

2. *Содержание учебной задачи.* Исследуя структуру учебной задачи, многие учёные, рассматривают её как многокомпонентное образование, «сложную систему информации о каком-либо явлении, объекте, процессе, в которой чётко определена лишь часть сведений, а остальная неизвестна» [74, с. 200], выделяя этой связи *цель* (требование задачи), *условие* (предмет и отношение), *способ решения* (логика, преобразование, интуиция), *результат* (способ действия и ответ), *контроль* (анализ и рефлексия) [95], *требование* (отвечает за правильность решения), *объект* (определен условием задачи), *функции объектов*, а также *указания о способах и средствах решения* [114], *предметную часть* (класс предметов, о которых идёт речь), *отношение*, связывающее объекты предметной области, *требование задачи* (что необходимо установить в ходе решения), *операторов* (производимые для выполнения требований задачи действия) [200].

Обобщив ряд исследований, мы предлагаем рассматривать её как совокупность *объективно-субъективных* составляющих. К *объективным* (определённым, известным) мы отнесём *задание и критерии*. *Задание* представлено данными, которые отображают «объективную ситуацию действия и внешние, заданные к нему требования» [55], инициирующие процесс решения задачи. Это условие, формулировка в форме утверждения, указание на объекты, относительно которых должно быть совершено действие, качественные и количественные характеристики объектов задачи и отношений между ними, предметная часть, указанные отношения между данным и искомым, а также способы и средства решения.

Наличие *критериев* обусловлено диагностическим характером учебных задач, высветившимся в условиях компетентностного подхода. Они также носят объективный характер, так как формулируются на основании требований к результатам освоения учебного материала.

К *субъективным* (искомым, неизвестным) мы отнесём *требование и противоречие*. По Л.М. Фридману, *требование* указывает на необходимость найти искомую характеристику того или иного объекта предметной области, искомое отношение между объектами, построения какого-либо объекта, доказательство справедливости того или иного утверждения [200]. В свою очередь, наличие *противоречия* вызывает необходимость деятельности субъекта по его разрешению, иными словами, по преобразованию объекта и трансформации субъекта на всех этапах познания.

### 3. Связь понятия «учебная задача» с названиями других типов задач.

Часть исследователей рассматривает учебные задачи как средство отработки учебного материала, рассматривая их изолированно от других типов задач (творческих, открытых, ситуационных и т.д.). На наш взгляд, к учебной задаче относятся все типы задач, равным образом, и тренировочная, и творческая задача, решаемые в рамках учебного процесса и для учебного процесса. Каждая из них играет свою роль в процессе усвоения обучающимся учебного материала, который предполагает постепенный, последовательный переход от простых (репродуктивных) форм мыслительной деятельности к более сложным (продуктивным).

4. *Классификации и систематики учебных задач.* Важными аспектами нашего исследования являются понятия «классификация» (подведение отдельных предметов или явлений на основании присущих им общих признаков под более общие понятия – классы – этих предметов или явлений, что позволяет раскрыть не только особенности данного предмета, но и внутренние связи между группами, классами явлений) и «систематика» (приведение, упорядочивание изучаемые данной наукой объекты в систему).

Анализируя исследования по данной проблематике, можно отметить наличие большого количества работ, посвящённых разработкам классификаций учебных задач для различных уровней обучения, от звена начальной школы до сферы профессионального образования, но, при этом, явный дефицит разработок учебных задач для системы СПО.

Изучая существующие классификации и их классификационные основания, к которым мы отнесем количественную и качественную характеристику компонентного состава, структуры, роли в процессе обучения, особенностей деятельности ученика и учителя, мы пришли к выводу, что классификации с различными, на первый взгляд, формулировками, могут иметь одни и те же основания. Например, общим для классификаций учебных задач по наличию неизвестного компонента Е.Н. Перевощиковой и по набору условий Н.Н. Нечаева является количество данных для их решения. В свою очередь, классификация учебных задач по способу решения Я.Г. Машбица предполагает уровень включенности творческой активности, так же как и классификация по характеру умственной деятельности С.Ф. Жуйкова (*Приложение 2*).

Несмотря на недостаток трудов по данному вопросу для организации образовательного процесса ПОО, рядом ученых разработаны классификации учебных задач, которые можно продуктивно применить на различных этапах образовательного процесса (школьного, а также среднего и высшего, профессионального образования). Такие классификации являются основой успешного проектирования учебных задач по различным уровням сложности, но сохраняют свою дидактическую ценность на любом из них (С.М. Небогатикова, Д. Толлингерова, А.В. Усова и многие другие).

Далее, анализ научной литературы выявил недостаточную, на наш взгляд, степень представленности систематик учебных задач. Тем не менее, картину обобщённых в целостную систематику классификаций предлагают Г.Д. Бухарова, И.А. Дельцова, Т.П.Лапыко, М.В. Шингарева.

Е.И. Кулешова представляет систематику («группировку») учебных задач на основе критерия её структурного строения и включает в неё около двадцати классификаций: *по содержанию требований и параметрам цели* (А.В. Усова, Д. Толлингерова, Е.И. Машбиц); *по организации и полноте условий* (Н.Н. Нечаев, И.М. Фейгенберг, Л.М. Фридман); *по наличию средств*

*и способов решения* (В.В. Давыдов, С.Л. Рубинштейн); *по конечному результату* (В.В. Сериков); *по дихотомическому принципу* (Г.А. Балл).

С.А. Аксючиц подразделяет учебные задачи на две большие группы: *по целям получения отработки* новых способов действий в конкретной учебной ситуации (сюжетные, познавательные, поисковые, проблемные, эвристические, исследовательские, конкретно-практические и др.) и *применения обобщённых способов действий* в максимально приближенных к решению реальных жизненных проблем ситуациях (проектные).

Н.Ю. Посталюк справедливо отмечает относительность и неоднозначность имеющихся исследований [140]. Причина в том, что одна и та же учебная задача может входить в состав нескольких классификаций, требуя в процессе своего решения комбинаций разнообразных видов деятельности. Переформулировка при сохранении содержания переводит её в другой класс. Выходит, вопрос выбора системных оснований пока остаётся нерешённым, хотя их понимание даёт большую практическую ценность для проектирования и организации учебного процесса, определяя необходимый набор задач для каждого этапа учебной деятельности.

На основании историко-педагогического анализа мы выделили ряд наиболее часто, на наш взгляд, встречающихся критериев для разработки систематики учебных задач. Классификации с различной формулировкой, но объединённые общей целью (или другой характеристикой) мы отнесли к одной систематике, выделив, в итоге, три группы:

*по виду активности педагога* (классификации на основании целей в процессе обучения и характера требований к выполнению деятельности);

*по виду активности обучающегося* (классификации на основании уровня участия творческой активности и формой предъявления результата);

*по виду представления самой учебной задачи* (классификации, объединённые на основании языка и полноты предоставления условий).

**Систематика на основании вида предоставления учебной задачи.**

К систематике данного вида мы отнесем учебные задачи, основаниями для классификации которых являются язык и полнота представления условий [5; 48; 122; 132; 200] (*Приложение 2*). Это, прежде всего, текстовые задачи, которые позволяют обучающимся сформировать навыки анализа текста, определения в нем данных, как известных, так и неизвестных, а также характер их взаимозависимости. Помимо текста, основой для работы с такой задачей может стать рисунок, график, чертеж, схема. Соответственно, ее решение может быть представлено тем же форматом – чертежом, графиком и пр. Такой тип задач формирует у студента функциональное мышление, способствует развитию аккуратности, точности, образного компонента деятельности.

Количество исходных данных так же определяет специфику учебных задач этой классификации. Мы можем выделить задачи корректные, характеризующиеся наличием достаточного количества данных и решаемые в один-два этапа и отрабатываемые простые действия, а также некорректные задачи, которые, обладая недостаточным количеством данных, решаются в нескольких этапов. Деятельность, совершаемая на каждом из них, развивает умения анализировать, проектировать, творчески мыслить, обнаруживать и разрешать противоречия

### **Систематика на основании активности обучающегося**

Данная систематика охватывает классификации задач, задействующие различные уровни активности обучающихся [31; 91; 121; 123] (*Приложение 2*). Уровень овладения отдельными операциями назван учёными ситуативным (операционным), так как решение задачи осуществляется с помощью отдельных операций стандартным набором методов и приёмов.

Следующий уровень – тактический, надситуативный – требует от обучающегося способности действовать в изменённых условиях с использованием всей совокупности имеющихся средств и способов деятельности. На последующих этапах обучающийся использует усвоенные знания в новых ситуациях, что характеризует его как творческую личность,

умеющую самостоятельно ставить и решать проблемы, анализирующую собственную деятельность и её результаты.

**Систематика на основании вида активности педагога** включает классификации задач, обусловленные целями, которые он ставит в процессе обучения. Такие задачи обеспечивают гармоничное развитие обучающего за счет того, что вовлекают его в разностороннюю деятельность в процессе их решения [8; 60; 162] (*Приложение 2*).

Обобщение полученных в ходе этой части нашего исследования данных помогло нам сделать оптимальный выбор системных и классификационных оснований для последующей разработки учебных задач с целью проверки их эффективности в рамках проводимого нами эксперимента. При этом, основополагающим для нас стало:

*возможность формирования и диагностирования уровня сформированности когнитивного, деятельностного, ценностно-смыслового компонентов ОК;*

*возможность вовлечения студента при решении им задач в разнообразные виды учебной деятельности;*

*соответствие структуры выбранной классификации трёхуровневой модели оценивания сформированности общих компетенций студентов ПОО.*

Последний пункт требует некоторых пояснений. По мнению Х.М. Галимзянова, Е.А. Попова, Ю.А. Сторожевой [37], компетенции в зависимости от своей сложности и длительности освоения могут быть разделены на несколько уровней освоения, как правило, не более трех, однако, по решению разработчиков количество уровней и принципы их выделения могут быть различными. Что касается названий осваиваемых уровней ОК, то, как правило, они варьируются, но в целом не противоречат друг другу: пороговый (базовый, низкий), продвинутый (средний) и творческий (высокий, продуктивный).

Мы также остановимся на трех уровнях освоения ОК (не исключая, однако, то, что в начале эксперимента результаты могут находиться на

допороговом уровне) – низкий, средний, высокий, соответственно чему и проектируемые нами задачи будут носить трехуровневый характер. Данный выбор коррелирует и с подходом к оцениванию уровня сформированности образовательных достижений, утвержденный ФГУ «ФИРО» [150].

Таким образом, в качестве наиболее оптимальной для нашего исследования мы считаем систематизированную нами группу учебных задач по типу активности обучающегося в процессе решения учебных задач; в свою очередь, классификацию, на базе которой мы разрабатывали наши задачи, составили задачи репродуктивного, частично-поискового и продуктивного (проблемного) уровня. Аналогичную классификацию мы находим, в частности, в исследованиях М.Р. Кудяева, М.Б. Богус, М.К. Кятовой, посвященных проектированию учебных задач для изучения предметов гуманитарного цикла в школьном образовании [91].

К репродуктивному типу относятся задачи на мнемическое воспроизведение данных (запоминание на основе ассоциаций), понимание, репродукцию фактов; частично-поисковые задачи предполагают умение обучающегося перенести сформированные знания, тот или иной алгоритм рассуждения без/при незначительной помощи педагога на новые знания и способы их добывания, обеспечивая преемственность перехода от простых, формально-логических действий к сложным, истинно творческим; решение продуктивных (проблемных) задач требует от студентов самостоятельного поиска по их решению с применением имеющихся знания в новой ситуации.

Согласно суждениям Г.А. Балла, В.В. Давыдова, И.А. Зимней, А.М.Новикова, Д.Б. Эльконина, учебная деятельность проектируется как система задач различного типа. На этом основании можно утверждать, что логика процесса решения учебной задачи соответствует логике организации собственно учебного процесса со всеми его этапами.

Выявленные особенности формирования общих компетенций студентов ПОО заставляет более четко определить понятие учебной задачи как средства формирования данной группы образовательных результатов.

Соответственно, учебные задачи, направленные на формирование общих компетенций студентов ПОО есть совокупность способов деятельности, направляющая обучающихся в процессе овладения ими многоуровневыми результатами образовательного процесса в целях личностного и профессионального развития.

*Признаки учебных задач, направленных на формирование ОК студентов ПОО.*

1. Многокомпонентность формируемых образовательных результатов: когнитивного (интеллектуальная сфера сознания обучающегося, в том числе, теоретические знания об общих и специфических аспектах будущей специальности); деятельностного (применение теоретических знаний, усвоенных на предыдущем этапе, на практике); ценностно-смыслового (осознание личной, общественной значимости будущей профессии, мотивация к её получению);

2. Направленность на формирование конкретных, выделенных в рамках декомпозиции, представлений и способов деятельности; неоднозначность при описании ценностно-смысловой составляющей.

В данном случае можно выделить 4 группы учебных задач для формирования ОК: *познавательные*, направленные на формирование у студента способности к нахождению, преобразованию, применению различной информации; *ценностно-ориентационные* как задачи, связанные с развитием способности будущего специалиста к усвоению и принятию ценностей, нравственно-этических норм и правил, сложившихся в обществе и профессиональной среде; *коммуникационные*, обеспечивающие межличностное взаимодействие в сфере профессиональной деятельности, социуме и других социальных институтах; *техничко-технологические*, направленные на формирование способности будущего специалиста к

планированию индивидуальной и коллективной деятельности, а также производственного (или иного) процесса на основании использования общих принципов, средств и способов.

В чистом виде данные группы задач представляются достаточно редко, большей частью, применяются только комплексно.

3. Уровни сформированности общих компетенций обуславливают и уровни учебных задач для их развития.

4. Учебные задачи для формирования ОК студентов ПОО можно соотнести с понятием ключевых задач в математике. Ключевая задача для формирования ОК студентов ПОО является примерной проблемной ситуацией, подходы к решению которой применяются в процессе решения других задач, связанных с формированием определенной ОК или ее элемента. «Ключевая» задача является средством решения других задач, поэтому ее знание учащимися обязательно [72]. Разворачивающаяся система задач, с одной стороны, способствует формированию ОК на основании ключевой задачи в целом, а также позволяет увидеть взаимосвязи элементов ОК между собой.

Зачастую данные уровни соотносятся и с конкретными, так называемыми ключевыми задачами [72], и результатами сформированности общих компетенций (см. Табл.4).

*Таблица 4*

#### **К вопросу о содержании примерных учебных (ключевых) задач**

Уровни сформированности ОК	Предполагаемые результаты сформированности ОК	Примерные ключевые задачи
<b>Когнитивный</b>	Помнить	- определять -изучать и извлекать изучаемые термины... - называть ..
	Понимать	-называть примеры ... - интерпретировать информацию... - анализировать ... - синтезировать ... - сравнивать ... - классифицировать ... - обобщать ...

		-восстанавливать хронологию ...
<b>Деятельностный</b>	Применять	- использовать алгоритмы деятельности при решении типовых задач ...
	Создавать	- моделировать процессы в соответствии с авторским замыслом и др....
<b>Ценностно-смысловой</b>	Оценивать	- объективно оценивать выбор способа решения задачи в соответствии с условиями ...
	Проверять	- использовать элементы причинно-следственного анализа для оценивания результатов

Таким образом, систематизация представлений об учебных задачах, обоснование ведущих идей об учебных задачах для формирования ОК студентов ПОО позволяют утверждать, что именно данные механизмы являются комплексными, оптимальными для формирования у будущих специалистов среднего звена общих компетенций как потенциальных общечеловеческих и профессиональных качеств личности обучающихся.

### **1.3. Характеристика модели формирования общих компетенций студентов профессиональных образовательных организаций средствами учебных задач**

Анализ исследований, посвящённых вопросу формирования общих компетенций студентов, в том числе, средствами учебных задач (Л.И. Гурье, Н.А. Куторго, Е.В.Пискунова, А.П. Тряпицына, В.Д. Шадриков и многие другие), выявляет недостаточную на сегодняшний день представленность в педагогике целостного понимания этого процесса.

В целях разработки модели формирования ОК студентов ПОО средствами учебных задач мы опирались на работы А.Н. Дахина [52; 203], В.Б. Цыреновой, Н.Б. Лумбуновой. Мы выделили этапы целеполагания, проектирования процесса формирования ОК, организации данного процесса с последующей диагностикой уровня сформированности. Соответственно, структура нашей модели представлена целевым, содержательным, организационно-деятельностным, оценочным, результативным компонентами, в связи с чем мы выделяем несколько взаимосвязанных блоков (Рисунок 1).

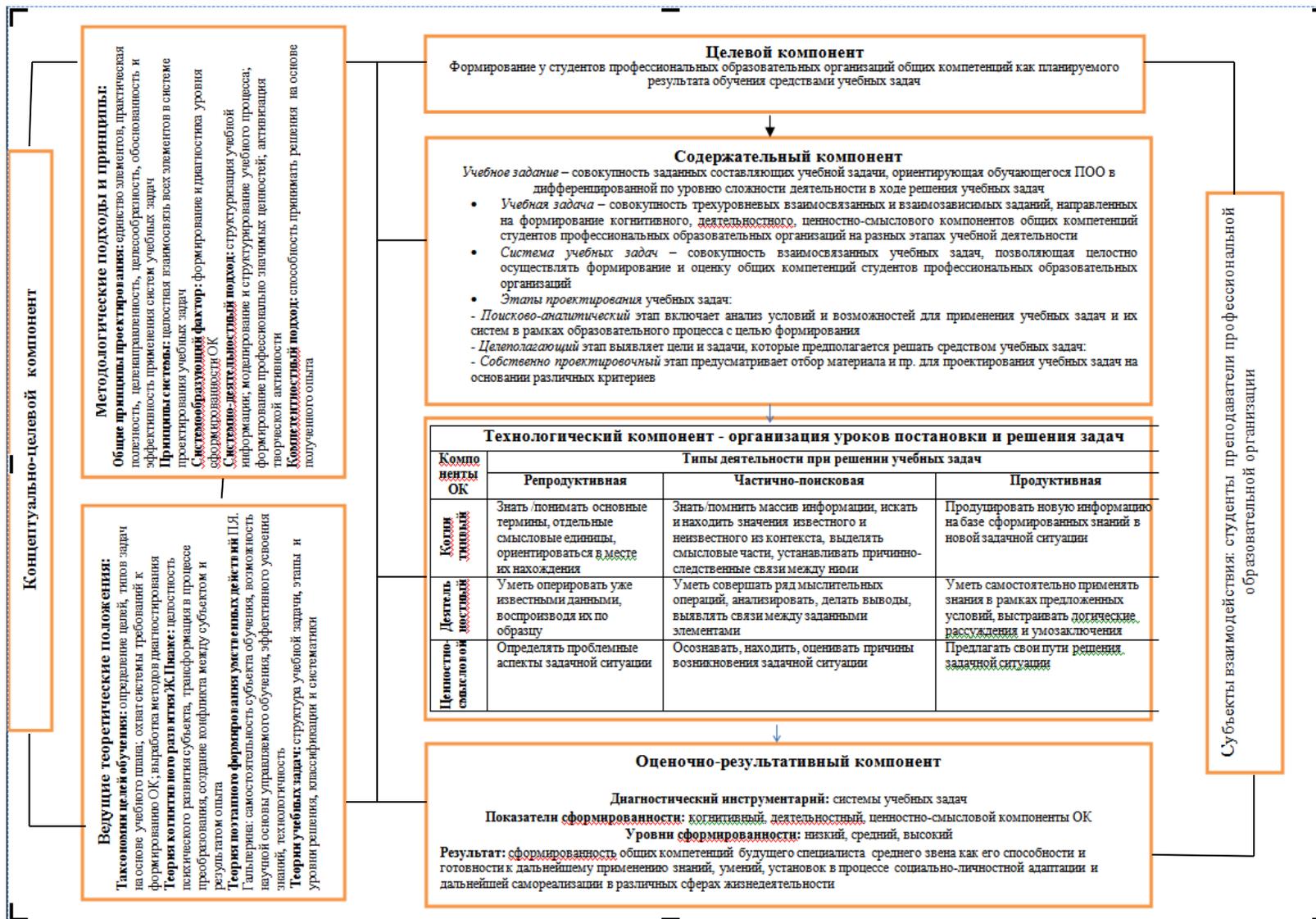


Рисунок 1 – Модель процесса формирования общих компетенций студентов ПОО

1. *Концептуально-целевой* блок включает: цель, методологическую базу построения модели; ведущие принципы.

2. *Содержательный* блок характеризует содержание учебных задач.

3. *Технологический* блок связан с самим процессом формирования ОК у студентов ПОО.

4. *Оценочно-результативный* блок направлен на разработку и проведение диагностики уровня сформированности ОК у студентов ПОО.

Обратимся к содержанию выделенных компонентов.

**Концептуально-целевой компонент модели формирования ОК у студентов ПОО средствами учебных задач.**

Проведённый нами анализ работ, касающихся вопросов методологии проектирования и реализации систем учебных задач для профессионального образования [16; 24; 89; 136; 210], позволил выделить ряд оснований, которые можно рассматривать как основу нашей модели. В их числе:

1. Методологические основания для формирования ОК студентов средствами учебных задач, в роли которых выступают системно-деятельностный и компетентностный подходы.

В трудах А.Г. Асмолова, М.Я. Басова, Л.С. Выготского, Я.П. Гальперина, Э.В. Ильенкова, Г.С. Костюка, В.П. Сухова и других отечественных учёных были исследованы и раскрыты психологические закономерности процесса усвоения знаний в контексте системности. Проектируя учебные задачи, педагог организует, *во-первых*, деятельность обучающегося, в ходе которой происходит овладение знаниями, умениями, навыками, компетенциями, способами их усвоения, а также образцами и способами мышления; *во-вторых*, свою деятельность по проектированию отдельных учебных задач на основании поставленной учебной цели; *в-третьих*, собственно учебную деятельность.

Данные аспекты актуальны не только для школьного, но и для профессионального образования. Их учёт позволяет: на уровне промежуточных целей структурировать учебную информацию в области теоретического и прикладного знания, сформировать у студента способность к всестороннему анализу учебных задач, развивая у него умение находить множество решений, выделяя части из целого, или, наоборот, собирая из разрозненных фрагментов целостную картину, что необходимо не только в рамках обучения, но и в обычной жизни; на уровне конечных целей формировать у студента профессионально значимые ценности – предметно-профессиональную мотивацию, потребность в профессиональном образовании, культуру профессионального труда, общую и профессиональную готовность к предстоящему профессиональному труду, поддерживая стремление к активному освоению функций специалиста.

Сочетание описанных характеристик системности и деятельности лежит в основании системно-деятельностного подхода, реализующегося в настоящее время в системе образования в рамках ФГОС-3. При проектировании учебных задач нами используются: *принцип деятельности*, (в процессе решения учебных задач студент сам добывает знания, становясь субъектом обучения и производя изменения не только в объекте, но и в самом себе); *принцип непрерывности* (решение учебных задач носит характер последовательных, системных преобразований, стимулирует активность обучающегося по добыванию знаний на каждом этапе учебной деятельности, начиная от внешней предметной и заканчивая внутренней психической); *принцип целостности* (формирование учебными задачами, применяемыми в рамках одной дисциплины, системное представление у студентов о своей будущей специальности, связанного с содержанием других дисциплин, предметов, модулей); *принцип минимакса* (наличие у студента возможности осваивать содержание образования на максимальном для него уровне, с одной стороны, и на уровне социально безопасного минимума в виде ФГОС-3, с другой, что гарантируется уровневостью структуры учебных

задач); *принцип вариативности* (многообразный характер проектируемых учебных задач, что развивает у студента вариативное мышление, формируя его представление о наличии множества путей решения проблемы, а также развивая его способность принимать решения в ситуациях выбора); *принцип творчества* (максимальная ориентация при проектировании различных типов задач на их творческий характер, что способствует приобретению студентом собственного опыта творческой деятельности, в том числе, при решении продуктивных учебных задач).

В настоящее время назрела необходимость усилить практический характер деятельности студентов с помощью эффективных методов, формирующих у них способность применять приобретённые знания, умения, опыт в реальных жизненных и профессиональных ситуациях.

Компетентностный подход, лежащий в основании ФГОС-3, делает возможным реализацию этих замыслов, определяя в качестве результатов обучения не сумму заученных знаний и натренированных умений и навыков, а общие компетенции как целостную совокупность знаний, умений, навыков практического опыта деятельности, ценностных ориентров, способностей действовать различных ситуациях.

Учет при формировании ОК студентов средствами учебных задач принципов компетентностного подхода позволяет утверждать следующее: если содержание профобразования есть дидактически адаптированный социальный опыт решения различного рода проблем (нравственных, познавательных, мировоззренческих, политических и т.д.), то решение учебных задач является средством формирования такого опыта. Поэтому мы вправе утверждать, что в условиях компетентностного подхода учебная задача создаёт среду для развития ОК обучающихся ПОО. Их оценивание основывается на анализе уровней их сформированности на определённом этапе обучения, что возможно при применении учебных задач, включающих разноуровневые задания. Формируя готовность будущего специалиста к решению учебных задач, мы формируем также его готовность к решению

различного рода задач в целом. Соответственно, учебная задача в условиях ПОО может стать адекватной единицей проектирования и усвоения содержания образования, а также эффективным средством измерения этой готовности [17; 25; 187].

2. Теоретические основания данного процесса представлены таксономиями целей обучения, теорией когнитивного развития Ж. Пиаже, концепцией поэтапного формирования умственных действий П.Я. Гальперина, теорией учебных задач, включая их классификации и систематики.

Как любой процесс, познание обладает уровневым характером с соответствующими каждому уровню особенностями и целями, конкретизации которых способствуют специальные исследования по их систематизации и упорядочению. Основой для многих исследований стала таксономия целей обучения Б. Блума, рекомендованная в настоящее время к применению для описания результатов обучения в рамках создания фонда оценочных средств в условиях СПО [220].

Согласно данной таксономии, а также ряду работ других авторов, выделяются следующие уровни познания: знание, понимание, применение, анализ, синтез, оценка [17; 101; 162]. Представленные таксономии отличаются либо небольшими терминологическими расхождениями, либо – включением некоторых дополнительных уровней, что подтверждает широко известный в психолого-педагогической литературе и дополненный нами именами других исследователей, перечень таксономий (*Приложение 3*).

Данный перечень информирует обо всех фазах процесса познания. Начальный уровень (узнавание, познание, информированность) характеризуется отсутствием знаний в конкретном виде деятельности, но и наличием мотивации, как организующей и направляющей силы в процессе познания. Она побуждает субъекта включиться в процесс выполнения репродуктивных деятельностных операций по рассмотренному ранее образцу, с воссозданием усвоенных знаний, понятых их свойств и

отношений, запоминая их в результате многократного повторения и фиксации. На уровне синтеза, в рамках продуктивной деятельности знания качественно преобразуются, включаясь в структуру прошлого опыта, либо рождая новое знание. Обучающийся создаёт новые правила, новые алгоритмы учебных действий, получая и усваивая новую информацию. Целостный процесс познания, по мнению ряда авторов, завершается творчеством, открывающем в личности обучающегося новые ресурсы, «когда при встрече с задачей человек не имеет готового решения» [38].

В качестве последнего уровня некоторые исследователи (Б. Блум, В.И.Ляудис, А.К. Маркова) выделяют уровень рефлексии, предполагающий анализ результатов (в том числе, оценку) собственной учебной деятельности педагогом и самими обучающимися, формирующий навыки осмысленного отношения к процессу овладения знаниями на всей его протяженности.

Одним из наиболее проблемных в сфере профобразования А.М. Новиков и многие другие учёные считают уровень применения по причине его сосредоточении, большей частью, на усвоении теоретических знаний, хотя он должен иметь практико- или профессионально-ориентированный характер [123]. То есть, в условиях модернизации и гуманитаризации образования проблема переноса обучающимися теоретических знаний на уровень практической деятельности пока не решена. Это требует усовершенствования содержания, форм, методов применения этих знаний, чтобы в процессе профессионального образования студент получил опыт целостного системного видения своей будущей профессиональной деятельности и научился действовать в ней, решая новые проблемы и задачи [187].

Имеющиеся таксономии ценны для педагога с точки зрения целенаправленной рациональной организации и прогнозирования учебного процесса на всех его этапах. Находясь в неразрывной связи с системой запланированных целей, данные таксономии представляют собой необходимую для выбора соответствующих методов и приёмов обучения конкретизацию, которая может быть воплощена в учебных задачах.

Проанализировав теорию когнитивного развития Ж.Пиаже [135], мы выделили лишь некоторые аспекты деятельности учёного, актуальные именно для нашего исследования:

1. Процесс психического развития субъекта в своей целостности, преемственности и последовательности ведёт к его трансформации на всех этапах познания в ходе действий по преобразованию объекта. Такой трансформирующей способностью обладают и учебные задачи.

2. Субъект познает объект в ходе серии последовательных конструкций, приближающих его к пониманию объективности и всё более высокой степени адекватности в процессе познания. Такие же последовательные этапы обучающийся проходит при решении учебных задач, от воспроизведения до действий продуктивного характера

3. В процессе обучения, по мнению учёного, необходимо создание «конфликта», иными словами, противоречия между сформированными представлениями субъекта и результатами его экспериментирования, что активизирует функционирование познавательных структур, которыми субъект уже владеет. Решение учебных задач также предполагает деятельность по разрешению противоречия.

П.Я. Гальперин [38] в своей теории поэтапного формирования умственных действий продолжил развитие идей Ж. Пиаже, отталкиваясь от идеи о существовании связей между внешними практическими операциями и внутренними интеллектуальными. Внешняя – предметная – является двигателем развития мышления, причём, действие, формируемое у обучающегося и осваиваемое им далее, приобретает умственную форму постепенно, в ходе прохождения следующих этапов, каждый из которых отличается от предыдущих по уровню сложности. Заимствуя из теории П.Я. Гальперина некоторые идеи для нашей работы, мы отметим следующее:

1. Учебные задачи, разработанные с учётом положений этой теории, обладают значительными преимуществами перед традиционными не только

в плане усвоения знаний и умений требуемого качества, но и оказывают существенное влияние на интеллектуальное развитие учащихся.

2. Теория позволяет создать научную основу управляемого обучения и эффективного усвоения знаний, в процессе которых ученик становится самостоятельным субъектом учебной деятельности, что, опять же, согласуется с одной из ключевых характеристик учебной задачи.

3. Теория уместна и своевременна в сфере профессионального образования в среде представителей естественных и инженерных наук в силу её технологичности, которая является для них «своего рода координатой мышления» [28]. Эта мысль перекликается с одним из аспектов нашего исследования, связанным с проектированием учебных задач в системе СПО в рамках технических специальностей с учётом их прикладного содержания.

В итоге отметим, что таксономии целей обучения, а также теории Ж.Пиаже и П.Я. Гальперина стали «ключом» к разработке учебных задач. Они заложили психологическую основу к управлению процессом познания в условиях полной ориентировки обучающегося в усваиваемом им действии с постепенным переходом на более высокий уровень его выполнения; дали импульс к дальнейшему изучению теоретических основ учебных задач как посредника в этом процессе усвоения знаний, предоставив фундамент для дальнейшей разработки и внедрения учебных задач в практику профессионального обучения.

2. Общие (универсальные) принципы проектирования: *практическая полезность и эффективность*, доказанная результатами проведённого нами эксперимента; *целенаправленность деятельности* (учёт при проектировании учебных задач специфики целевой аудитории, то есть, обучающихся ПОО); *целесообразность деятельности*, подкреплённая анализом диагностических материалов в системе СПО и убедившая нас в преобладании разработок, направленных на формирование и компонентов знаний, умений, навыков, с одной стороны, и дефиците новых разработок, служащих формированию и диагностике общих компетенций и их компонентов, с другой; *обоснованность и эффективность*, что позволило нам на основании анализа

содержания нормативной и учебно-программной документации соответствующих специальности и дисциплины, специфики контингента, результатов стартовой диагностики выбрать наиболее оптимальный вариант; *единство составных частей*, выраженное в том, что все элементы нашей системы объединены в целостное единство, что направляет и стимулирует их развитие, обеспечивая их идентификацию, функционирование, целостность в рамках процесса проектирования учебных задач [201].

Соответственно, обратимся к нашей модели, целью которой является формирование у студентов профессиональных образовательных организаций общих компетенций как планируемого результата обучения средствами учебных задач.

В рамках целеполагания необходимо конкретно описать планируемые результаты. Мы осуществили это при помощи декомпозирования, разделив определенные цели на отдельные подцели для возможности формирования ОК и измерения получаемого результата. Так как общая компетенция есть система, то декомпозируемыми элементами этой системы (ее *подсистемами, подцелями*) в соответствии с ее комплексной структурой становятся три уже проанализированных нами ранее компонента: когнитивный (знать), деятельностный (уметь) и ценностно-смысловой (осознавать). (Их содержание представлено в *Приложении 1*).

### **Содержательный компонент.**

Как мы уже определили, классификационным основанием для наших учебных задач является тип учебной деятельности обучающегося, что предполагает решение им репродуктивных, частично-поисковых и продуктивных (проблемных) задач. Последние мы называем проблемными в силу того, что основанием для их решения является актуальная для всех студентов проблема, связанная с жизненным или профессиональным опытом. Так как в нашей работе мы рассматриваем содержание общей компетенции как совокупность когнитивного, деятельностного и ценностно-смыслового

компонентов, то возникает вопрос, в чем же специфика каждого вида задач, направленного на формирование каждой из составляющих ОК.

**Когнитивная задача.** Анализ работ [116; 211] дало нам понимание когнитивной задачи как задачи, вытекающей из поставленных целей, связанных с поиском новых знаний (с помощью известных или новых способов), с активным использованием в обучении связей, доказательств, отношений. Проектируя учебные задачи этого уровня, мы основывались на таксономии учебных задач Д. Толлингеровой по их когнитивным характеристикам.

К репродуктивному типу относятся задачи на мнемическое воспроизведение данных (запоминание на основе ассоциаций), понимание, репродукцию фактов. С помощью заданий этого уровня формируется способность студента понимать отдельные смысловые единицы изучаемой/изученной информации, связанных с будущей специальностью, ориентироваться в различных частях речи, в сложных существительных, в формах единственного и множественного числа и других языковых особенностях. Частично-поисковые задачи предполагают умение обучающегося перенести сформированные знания, тот или иной алгоритм рассуждения без/при (незначительной) помощи педагога на новые знания и способы их добывания, обеспечивая преемственность перехода от простых, формально-логических действий к более сложным. Решение продуктивных задач требует от студентов самостоятельного поиска по их решению с применением имеющихся знаний в новой ситуации. При работе с этой задачей задействуются более комплексные знания студентов и понимание контекстной информации. На этапе продуктивного уровня деятельность обучающихся приобретает характер творчества. Задачей студента становится понимание – детальное и глобальное изученного (изучаемого) материала (текста, видеосюжета и прочее). Соответственно, им предлагаются задачи на практическое приложение уже сформированных знаний в новой ситуации.

Студент самостоятельно применяет знания в рамках предложенных условий, соотнося результат решения с исходным условием учебной задачи, а также глубоко владея понятиями в рамках предложенной темы. Деятельность по решению учебных задач этого уровня основывается на конструировании нового способа действия и на создании новой информации. Одна из важнейших особенностей заданий когнитивного уровня состоит в том, что в момент ее решения студент опирается исключительно на свой интеллектуальный багаж, не используя никаких дополнительных ресурсов и вспомогательных материалов.

**Деятельностная задача.** Ранее мы уже говорили о том, что знание не имеет смысла, если оно не имеет сферы приложения в целом, или, если студент не способен использовать его для решения жизненных и профессиональных задач, в частности. Следовательно, задача должна не только способствовать закреплению полученных знаний, но и их реализации [6]. Такая задача должна иметь деятельностный характер.

Основу для проектирования деятельностных задач мы нашли в компетентностно-ориентированных заданиях, работа с которыми которых стимулирует студента к применению накопленных знаний в практической деятельности для решения конкретной учебной проблемы в процессе самостоятельной познавательной деятельности с применением личностных качеств, которые обуславливают готовность к такой деятельности.

Обобщив ряд работ (Н.Ф. Ефремова, Д.А. Махотин, Е.Н. Перевощикова), мы выделили для себя несколько принципов для проектирования деятельностных учебных задач.

1. Деятельностная задача основывается на конкретной ситуации (жизненной или профессиональной, стандартной или нестандартной), актуальной для студента)

2. Деятельностная задача предполагает работу с ресурсами, направленную на освоение способов действий по поиску и обработки

информации [183; 207] (текстах, графиках, таблицах, схемах, рисунках, интернет-ресурсах, справочниках, словарях и пр.). Использование таких ресурсов как инструмента деятельности по работе с информацией помогают обучающемуся стать субъектом среды и создавать на их базе новые продукты. В нашем случае источником информации является текст для ОК1, профессионально-ориентированная статья для ОК2 и манускрипт видеосюжета для ОК3.

3. К одной ситуации можно задавать несколько вопросов разных форматов. В частности, в методические рекомендации по созданию примерных программ учебных дисциплин последние два года стали включать компетентностно-ориентированные задания, направленные на формирование ОК трех уровней, чему соответствуют и наши учебные задачи.

В процессе решения репродуктивного уровня формируется способность активно оперировать уже сформированным знанием, делать умозаключения в соответствии с законами логики, выстраивать причинно-следственную связь между предложенными элементами, осуществлять отдельные учебные действия по ориентированию в основных терминах, фактах, понятиях (сопоставления, названия, перечисления и пр.).

Решая частично-поисковые задачи, студент далее погружается в специфику обсуждаемого вопроса, работая уже с массивом информации. Его деятельность на данном этапе базируется на умении совершать целый ряд мыслительных операций: анализировать, делать выводы, обобщать и категоризировать, выявлять взаимосвязи между заданными элементами, их различия или сходства, выделять основания для классификации понятий, сравнивать их между собой, находить общее и вычленять лишнее, таким образом, формируется способность ориентироваться в рамках представленной в тексте (видеосюжете, статье и пр.) ситуации.

На продуктивном уровне осуществляется активный поиск в тексте (видеосюжете, статье и пр.) необходимых понятий (фактов), формирующий у

обучающихся способность оперировать данными понятиями с глубоким пониманием их сущности. На этом же этапе включается момент «социального», так как от студента требуется умение осуществлять деятельность в рамках решаемой ситуации с точки зрения ее социальной значимости, в контексте понимания ее структуры, содержания, участников и других аспектов.

Формируется способность студента осуществлять деятельность по самостоятельному применению знаний в рамках предложенных условий; выстраиванию логических рассуждений и умозаключений (Примеры заданий в Приложении 1).

**Ценностно-смысловая задача.** Изучение еще одного ряда работ [146; 170] позволило нам подойти к пониманию ценностно-смысловой задачи как к задаче, ядром которой является некое противоречие, ставящее субъекта в ситуацию необходимости выбора (ценностей, возможных последствий, способов поведения в ней и пр.). Результатом ее решения является формирование определенных установок и ценностей, выражение собственной позиции. На этапе решения деятельность студента также базируется на тематике изученного (изучаемого) информационного ресурса (сюжета, текста, статьи), однако, теперь задача несколько раздвигает содержательные рамки, создавая для студента на базе этого ресурса проблемную, лично значимую ситуацию как средства формирования его отношения к ней.

Авторы вышеназванных исследований также выделяют три уровня ценностно-смысловых задач.

В процессе решения репродуктивного уровня учебной задачи формируется способность оперировать уже известными данными на основе поиска и активного применения этого знания, делать умозаключения в соответствии с законами логики, выстраивать причинно-следственную связь между отдельными элементами; обнаруживать противоречия изучаемой (изученной) темы и пр.

На втором – частично-поисковом - уровне формируется способность обучающегося выявлять причинно-следственные связи в рамках жизненно или профессионально значимых явлений. Данная задача также предполагает дальнейшую степень погружения обучающегося в поставленную перед ним проблему, однако, уже на более высоком уровне, в рамках частично предложенного, а частично собственного мнения.

На третьем – продуктивном – уровне студенты предлагают три собственных аргумента или пути решения представленной проблемы (Примеры задач всех трех типов представлены в *Приложении 5*).

Характеризуя содержание деятельности по формированию ОК, отметим, что возможность полностью реализовать свой замысел педагогу даёт проектирование не только отдельных учебных задач, но и целых задачных систем. На основании выдвинутых Е.И.Машбицем к процессу проектирования системы учебных задач требований и результатов проведённого нами исследования отметим следующее [113]:

1. Система учебных задач позволяет достичь и ближайшие, и отдалённые учебные цели, что делает необходимым понимание педагогом их иерархии.

2. Учебная задача, сама будучи системой, является компонентом системы учебных задач. Целесообразность её применения (полезность или бесполезность) определяется её функцией в целой системе задач.

3. Решение учебной задачи позволяет овладеть лишь некоторыми из общего комплекса средствами деятельности, чего может оказаться недостаточным для решения другого класса задач; в то же время, решение системы учебных задач позволяет обеспечить усвоение целой системы средств, необходимой для успешного осуществления учебной деятельности.

4. Наличие в системе учебных задач на рефлексию поможет студентам научиться обобщать освоенные действия в ходе дальнейшего решения учебных задач. Кроме того, в целях осознанного выполнения и контролирования действий по решению учебной задачи обучающиеся должны иметь чёткие

представления о структуре и средствах её решения в виде стройной системы ориентировки, предлагаемой педагогом.

Исходя из этого, соотношения между отдельной задачей и целью Е.И. Машбиц предлагает рассматривать в системе «набор задач – множество целей», так как в учебной деятельности одна и та же цель может быть достигнута лишь в ходе решения целого ряда задач, в то время, как одна и та же задача может стать средством для достижения сразу нескольких целей. На этом основании, в рамках нашей экспериментальной деятельности отдельные учебные задачи используются в качестве средства формирования, в то время как их системы могут применяться для оценивания ОК.

Логичным будет следующий вопрос, что же отнести к системе учебных задач: любую их совокупность или группу, объединенную на основании каких-либо критериев? Изучение и обобщение ряда исследований позволило нам выделить следующие главные признаки, отличающих систему учебных задач от любой другой их группы [57; 89; 106; 155; 193]:

*1. Соответствие основным признакам системы.* Каждый этап решения частной задачи в задачной системе является звеном в решении всей системы, а формируемые и диагностируемые далее знания, умения, личностные качества, приобретённые на предшествующих этапах решения, становятся далее основой для формирования новых на всё более усложняющихся последующих. Это значит, что изменения в одном звене системы вызывают изменение всей системы в целом, придавая ей новые качества.

*2. Ориентация на планируемые результаты освоения образовательных программ как важнейший механизм реализации требований стандартов третьего поколения.* Эти результаты есть система обобщённых личностно-ориентированных целей образования, допускающих дальнейшую конкретизацию для выявления формируемых и оцениваемых элементов.

*3. Перспективность,* позволяющая в дальнейшем повышать уровень развития теоретического мышления.

4. *Дидактическая полнота*, предполагающая реализацию *стимулирующей, обучающей, формирующей, воспитывающей, контролирующей, оценочной, прогностической* функций учебных задач. Этот аспект свидетельствует в пользу того, что в ходе решения учебных задач (от репродуктивных и до творческих) и их систем обучающийся проходит через все этапы учебно-познавательной деятельности, добиваясь в результате решения изменения, не только в объекте решения, но и в самом себе.

5. *Встроенность в единый контекст*, который содержательно объединяет в систему все учебные задачи, направленные на формирование отдельных компонентов каждой из общих компетенций.

Перечисленные пункты эффективно реализуются при проектировании с учётом ряда правил:

*однотипности* (подбор или составление единообразных задач в соответствии с закономерностью появления неверных ассоциаций);

*разнообразия* (по форме, содержанию и способу решения);

*противопоставления* (включение задач на сходные и взаимообратные понятия, контрпримеров, а также задач, не имеющих решения);

*учёта цели* (соответствие общей цели применения учебной задачи);

*полноты* (заранее проведённый отбор подлежащих в процессе решения усвоению обучающимися всех понятий и фактов, умений, навыков, формируемых качеств – то есть, общих компетенций и их компонентов);

*усложнения* (расположение заданий в учебной задаче или задачной системе по мере увеличения их сложности);

*структурности* (возможность разделения системы учебных задач на несколько взаимоподчинённых друг другу подсистем);

*индивидуализации* (учёт индивидуальных характеристик обучающихся);

*открытости структуры* (возможность для педагога менять форму предъявления задач как элементов системы, либо вовсе исключать их, так как

для решения одной и той же задачи разным обучающимся может понадобиться неодинаковое количество времени) [23; 45].

Хотя эти правила относятся к проектированию систем математических задач, они вписываются в область нашего исследования. Кроме того, в ходе эксперимента мы выявили еще ряд правил:

*актуальности* (связь содержания системы задач с будущей специальностью);

*сценария* (наличие актуальной, профессионально-ориентированной ситуации, а также контекста в виде избыточной информации, заданных не явных вопросов, встроенных в условие, различных форм представления информации в виде текста, графиков, таблиц и прочее);

*формулировки*, а именно, однозначности, чёткости задания, исключающего разночтения в понимании требований.

Последнее правило «формулировки» на современном этапе характеризуется «когнитивной требовательностью» [40] и становится призывом к самостоятельной поисковой деятельности, ведущей не только к изменению объекта, но и к изменениям в решаемом их субъекте: «*обосновать*», «*выбрать из различных способов решения наиболее рациональный*», «*исследовать*», «*спрогнозировать*». Например, спроектированные нами учебные задачи содержат призывы «*опровергнуть неверные утверждения*»; «*восстановить хронологию*»; «*классифицировать*», «*найти в списке понятий слово, объединяющее каждую классификацию*», «*выбрать наиболее значимые для вас аргументы*».

Таким образом, система учебных задач является совокупностью взаимосвязанных учебных задач, позволяющих целостно формировать когнитивный, деятельностный и ценностно-смысловой компоненты ОК студентов ПОО<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> В том числе, и ключевыми задачами (см. подробнее раздел 1.2.).

Далее обратимся к содержанию этапов проектирования систем учебных задач. Нами были выделены: *поисково-аналитический, целеполагающий, собственно проектировочный*. Первый и второй этапы соответствуют уровню теоретической деятельности, когда на основании поиска и анализа конкретизируются будущие действия, помогающие определить средства, формы, особенности деятельности по проектированию, а также создаётся среда для реализации данного замысла. Третий этап реализуется непосредственно на уровне практической деятельности, ведущей к практической реализации первоначального замысла педагога.

Рассмотрим содержание каждого из них.

1. *Поисково-аналитический этап предполагает изучение возможностей и условий для внедрения учебных задач (задачных систем) в образовательный процесс с целью формирования ОК*: анализируются целесообразность и возможности применения задач; содержание нормативной и учебно-программной документации соответствующих специальности и дисциплины (ФГОС, учебный план, контрольно-тематический план, рабочая программа с соответствующим количеством часов, выделенных на изучение определённой дисциплины); выделяются на этом основании формируемые средствами учебных задач ОК и их компоненты; отбирается учебный материал, содержательно коррелирующий со спецификой конкретной специальности и учитывающий особенности изучаемой дисциплины и индивидуальные особенности обучающихся; определение классификационных оснований для разработки.

2. *Целеполагающий этап выявляет цели и задачи, которые предполагается решать средством учебных задач*: конкретизируется результат в виде сформированных компонентов ОК на основании программных

---

требований; определяется содержания деятельности по применению учебных задач; разрабатываются и анализируются возможные критерии оценивания.

*3. Собственно проектировочный этап предусматривает разработку задач в рамках выбранных классификационных оснований, а также трёхуровневой модели сформированности:* для каждого из компонентов ОК отбирается контекст (текст, видеоматериал и т.д.); группой студентов или педагогов решаются отдельные задачи с целью установления и коррекции недостатков одной задачи или всей задачной системы (некорректная формулировка, излишняя легкость/сложность в решении, отсутствие актуальности и пр.); отдельные задачные элементы на основании методологических, теоретических оснований, правил, требований к проектированию объединяются в систему; дорабатывается ее внешний вид, включающий указания, дополнительный материал (вопросы, иллюстрации, и пр.); разрабатываются и реализуются методики и рекомендации по применению задач.

### **3. Технологический компонент модели формирования ОК студентов ПОО.**

Историко-педагогический анализ проблематики использования технологического подхода в профессиональной подготовке будущего специалиста (работы Л. Андерсона, В.П. Беспалько, М.Е. Бершадского, Б. Блума, В.В. Гузеева, М.В. Кларина, М.И. Махмутова и др.) позволяет выявить совокупность представлений о данном феномене:

- «последовательная практическая интерпретация целей обучения, содержания образования, форм организации и методов обучения» [8];
- «системная совокупность и порядок функционирования всех личностных, инструментальных и методологических средств, используемых для достижения педагогических целей» [82];

- «более или менее жестко запрограммированный (алгоритмизированный) процесс взаимодействия преподавателя и обучающихся, гарантирующий достижение поставленной цели» [111].

Соответственно, основные характеристики процесса формирования ОК – это его системность, проектируемость, управляемость.

Как уже было нами сказано ранее, в настоящее время в ПОО нарушен баланс, с одной стороны, между элементами содержания образования — знаниями и умениями, и с другой стороны, опытом творчества и ценностно-смыслового отношения к профессиональной сфере. Однако, именно такая активность – творческая, познавательная, исследовательская – призвана сегодня обеспечить трансформацию учебной деятельности в профессиональную с соответствующей сменой у студента потребностей, мотивов, целей, действий, средств, предметов и результатов, позволив ему стать реальным субъектом учения, приобретающего характер «квазиисследовательской», согласно В.В. Давыдову, учебной деятельности.

Следовательно, необходимы такие технологии, которые позволят обеспечить эффективный процесс формирования ОК. Такую возможность нам предоставляет развивающее обучение – целостная педагогическая система, которая появилась в советский период как альтернатива традиционной «знаниевой» системе обучения [50; 64; 215].

Одним из ключевых понятий развивающего обучения является учебная задача. Согласно мнению авторов данной технологии, вся учебная деятельность представляет собой своего рода систему учебных задач – задач, которые стимулируют ученика к поиску и поиску (анализу, применению) общий способ решения всех задач данного типа. В процессе их решения обучающийся обобщает существенные особенности объектов, свои действия и действия других участников данного процесса с этими объектами, что формирует у него новый тип мышления – теоретический, исследовательский, позволяющий ориентироваться в различных ситуациях.

В настоящее время типология уроков развивающего обучения представлена следующими видами уроков: *урок постановки учебной задачи, урок решения учебной задачи, урок моделирования и преобразования модели, урок решения частных задач с применением открытого способа, урок контроля и оценки.*

Использование такой классификации уроков в системе профессионального образования достаточно проблематично в силу разных причин, в том числе кадровых, ресурсных и др. Однако использование уроков **постановки и решения учебных задач достаточно оптимально для формирования ОК** (применительно к ПОО далее мы будем использовать словосочетание *учебное занятие*).

Такие занятия предполагают переход от старого к новому способу действий. Перед студентами ставится учебная задача, предполагающая несовершенство старого, уже освоенного способа действий, что ведет к необходимости поиска нового способа действий, ведущего к решению возникшей задачи.

Структура учебного занятия по постановке учебной задачи включает такие этапы, как *создание ситуации успеха, создание ситуации разрыва, фиксация места разрыва в знаково-символической форме, решение учебной задачи, рефлексия.*

Рассмотрим содержание этих этапов на примере одного из учебных занятий по немецкому языку по теме «Tomsker Agrarfachschule: gestern und heute» («Томский аграрный колледж: прошлое и настоящее»). Предполагается, что накануне студенты уже изучили тему «Образование», а теперь им предстоит познакомиться с историей своего учебного заведения.

**1. Этап создания ситуации успеха** предполагает эмоциональную, психологическую и мотивационную подготовку студента к усвоению изучаемого материала. Решаемые задачи не должны вызывать у студента серьезных затруднений, а наоборот, придать ему уверенность в собственных

силах. Это возможно при его включении в учебную деятельность на личностно-значимом для него уровне, когда он способен продемонстрировать *собственное* суждение об обсуждаемом предмете, но старым способом владения. На данном этапе педагогу необходимо создать условия для возникновения внутренней потребности включения в деятельность («хочу»); актуализировать требования к студенту со стороны учебной деятельности («надо»); установить тематические рамки учебной деятельности («могу») и, главное, помочь ему сформировать четких представлений о том, где данное содержание образования пригодится в профессиональной деятельности.

**Пример.** *В начале учебного занятия после «дежурных» этапов (беседа о погоде, фиксация отсутствующих, формулировка домашнего задания и пр.) уместно рассказать одну из последних новостей с сайта колледжа (не более одной-двух минут). Лучшие всего, если это сделает кто-то из студентов, подготовивший эту новость в качестве домашнего задания (индивидуального, заранее полученного от преподавателя). После того, как студенты прослушали новость, педагог задает несколько наводящих вопросов, чтобы убедиться, что все поняли содержание, и далее выстраивает свои вопросы так, чтобы ответы студентов словно бы дополняли только что полученную информацию. Эти вопросы могут касаться как сегодняшней жизни колледжа, так и его истории. Опыт преподавания показывает, что студенты относительно неплохо ориентируются в дате основания колледжа, первом месте его постройки, количестве обучающихся. Однако, когда возникает вопрос о том, как называлась первая специальность колледжа, а также вопрос о названиях всех специальностей, которым здесь обучают сегодня, возникает тот самый «разрыв»<sup>1</sup>.*

**2. Этап создания ситуации разрыва** предполагает формирование педагогом ситуации, в которой обучающийся обнаружит недостаточность своего знания для решения возникшей проблемы. Создается ситуация «разрыва», в рамках которой студенты, с успехом применявшие освоенный ранее способ деятельности, оказываются в ситуации, где он не срабатывает. Важным моментом на пути постановки задачи является поиск ответов на вопросы: «Что произошло? Почему? Что изменилось?».

<sup>1</sup>Так как в нашем исследовании мы представляем свой опыт формирования ОК в рамках учебной дисциплины «Немецкий язык», то предполагается, что вся описываемая на учебном занятии деятельность осуществляется на немецком языке.

Теперь к числу условий деятельности педагога относится организация дискуссии, которая вызвала бы столкновение точек зрения всех участников учебного процесса, и, соответственно, эмоциональный отклик у каждого студента, что обеспечило бы понимание каждым студентом необходимости решить возникшую задачу, а значит, гарантирует ее принятие.

Деятельность педагога на этой фазе связана с созданием условий для стимулирования мыслительных операций студентов, таких, как анализ, синтез, сравнение, обобщение, классификация, аналогия и т.д.) и познавательных процессов; мотивации к пробному учебному действию (от «надо» к «хочу» и далее к «могу»); индивидуальной работы с заданием по применению новых знаний, необходимых для изучения пробного действия; а также дальнейшей фиксацией возникших при выполнении затруднений.

**Пример.** Преподаватель акцентирует внимание на двух аспектах. «Итак, что нам известно?» Студенты еще раз повторяют факты, которые уже звучали в начале занятия. «А что еще могло бы быть интересным в связи с историей нашего колледжа, чего, возможно, не знают ваши родители, друзья?» Студенты перечисляют вопросы, на которые они не нашли ответа. При этом они определяют возникшую проблему, которая привела к «разрыву» — это 1) нехватка лексических знаний (наименований большей части специальностей колледжа) на немецком языке; 2) недостаточные фактические знания об истории колледжа.

**3. Этап фиксации места разрыва в знаково-символической форме** предполагает создание ситуации для обнаружения студентами на занятии умения «почувствовать» необходимость особого умения при решении новой задачи (попытка найти собственное решение, рассмотрение причин неудачи, обращение за способом к учителю и т.п.). После этого суть возникшей проблемы фиксируется в знаково-символической форме с помощью, в частности, схем, моделей, рисунков и пр. В рамках данного этапа происходит пошаговый анализ с опорой на знаковую запись с комментированием конкретной деятельности; фиксация пошаговой операции, на котором возникло затруднение (место затруднения); соотнесение своих действий на этом шаге с изученными способами, фиксация затруднения (причина затруднения).

Обеспечивается переход от отношения «спрашивающий студент-отвечающий студент» к отношению «спрашивающий студент-учитель», что выводит на формулировку задачи.

**Пример.** Студенты предлагают название темы учебного занятия, которое, при необходимости, преподаватель корректирует. Как правило, с небольшими вариациями, но предлагаемые названия содержит в себе словосочетание «История Томского аграрного колледжа». Тогда, для уточнения формулировки преподаватель может задать наводящий вопрос, например, только ли история может быть интересна? А можно ли обсуждать сегодняшний день? Так студенты вместе с педагогом выходят на формулировку «Томский аграрный колледж: прошлое и настоящее» («Tomsker Agrarfachschule: gestern und heute»). Незнакомые слова, с необходимостью усвоить которые столкнулись студенты, преподаватель записывает на доске на русском языке.

**4. Этап решения задачи** направлен на совместный поиск решения сформулированной учебной задачи, что предполагает нахождение общего подхода к решению многих частных задач данного типа. На этом этапе апробируются предложенные учениками версии.

После того, как педагог «столкнул» своих учеников с необходимостью поиска нового способа действия, он организует его поиск, то есть, направляет учеников по пути решения возникшей задачи. На данном этапе необходимо найти общий подход ко многим частным задачам данного типа. Педагог вместе с учениками включается в решение задачи. Его функция в этом случае организовать совместную деятельность студентов, задать логику поиска, организовать совместные действия каждого студента как внутри одной группы, так и между группами, обеспечить условия для свободного обмена мнений.

Студентам предлагается разделиться на микрогруппы, каждая из которых получает текст.

***Tomsker Agrarfachschule: gestern und heute***

Die Tomsker Agrarfachschule ist eine der ältesten Lehranstalten unseres Gebiets. Es wurde 1910 als die Landvermesserungsabteilung auf Basis der ersten sibirischen kommerziellen Fachschule Namens des Thronfolgers Aleksej gegründet. 1911-1912 wurde sie zur Fachschule für die Landvermesserung, und 1923 wurde auf diesem Grund die erste in Sibirien polytechnische Fachschule (Namens Timiriazev) mit den Fachrichtungen für Agronomie, Viehzucht und Landvermesserung gegründet. 1930 wurde die Fachschule in zwei Richtungen geteilt – für Agronomie- und für Veterinäre.

1967 bekam unsere Fachschule den Orden der Roten Fahne für grosse Leistungen auf dem Gebiet der Vorbereitung von hochqualifizierten Fachleuten für Landwirtschaft. Heute entwickelt sich unsere Lehranstalt sehr intensiv und dynamisch. Das moderne Gebäude befindet sich Irkutskij Trakt 181. Hier arbeiten etwa 65 kompetente Pädagogen. Fast 1000 Studenten, darunter etwa 300 Fernstudenten, studieren folgende Fachrichtungen: Tiermedizin (Veterinäre), Mechanisierung der

Landwirtschaft, elektrische Bedienung der Landtechnik, Rechtskunde, Versicherungskunde, Wirtschaft und Buchführung, Agronomie, Viehzucht.

Das Leben unserer Studenten ist sehr aktiv und spannend: sie schaffen verschiedene Projekte mit Erfolg, führen wissenschaftliche Arbeit durch, besuchen Olympiaden und Konferenzen mit guten Resultaten.

Die Qualität der Ausbildung ist hier wirklich hoch, jedes Jahr bekommen etwa 10% Absolventen die Zeugnisse mit ausgezeichneten Noten.

*Микрогруппы выполняют ряд заданий к этому тексту, например,*

**Отследите в тексте историю становления Томского аграрного колледжа. Восстановите правильный хронологический порядок**

Preis für gute Resultate in der Tätigkeit der Fachschule

Gründung der ersten kommerziellen Fachschule

Teilung in zwei Fachrichtungen

Acht aktuelle landwirtschaftliche Fachrichtungen

Gründung der Landvermesserungsabteilung

Aktive

Tätigkeit

unserer

Studenten

*Все группы выполняют задание на своем рабочем листе, после чего обмениваются своими работами для того, чтобы сравнить результаты свои и товарищей. В случае расхождений в ответах преподаватель инициирует коллективное обсуждение того, что же не соответствует содержанию текста и каков будет правильный порядок следования предложений.*

**5. На рефлексивном этапе** целью деятельности педагога является проверить и оценить уровень сформированности известных способов действия, которыми овладел студент, и понимания границ их применения в ходе активной, осознанной, контрольно-оценочной деятельности. Целью деятельности студента на данном этапе является переосмыслить и оценить собственную учебную деятельность на занятии; сравнить между собой результаты этой деятельности с запланированной целью; выявить цели дальнейшей деятельности.

**Опровергните неверные утверждения противоположным по смыслу фактом (предложением) из текста**

1. Die Tomsker Agrarfachschule ist noch jung.
2. 1930 erschien die Fachrichtung für Mechanisierung der Landwirtschaft.
3. Unsere Absolventen haben nur blaue Zeugnisse
4. Unsere Studenten haben keine Interesse für das Studium
5. Heute studieren in der Agrarfachschule neunhundert Studenten
6. 1911-1912 war es die erste polytechnische Hochschule

Постановка учебной задачи, её совместное с обучающимися решение, организация оценки найденного способа действия – таковы три составляющие того метода, который адекватен цели и содержанию развивающего обучения.

Таким образом, перенос основных принципов технологии развивающего обучения, включающих, в том числе, *диагностическое целеполагание* как гарантию достижения целей и эффективности процесса обучения; *экономичность* в виде оптимизации учебных действий с целью достижения результата в сжатые промежутки времени; *алгоритмичность, целостность, управляемость; проектируемость и корректируемость* на систему среднего профессионального образования позволит педагогу ПОО сформировать оптимальную обучающую систему в рамках стандарта профессионального образования/ модуля / дисциплины.

Процесс формирования ОК может осуществляться в рамках самых различных видов деятельности студента – как в аудиторной, так и вне учебной аудитории. Безусловными преимуществами обладает технологии развивающего обучения. В рамках данной технологий востребован широкий арсенал продуктивных методов и их комбинаций: лабораторные опыты, проведение эксперимента и исследования, практические задания, методы самостоятельной работы при непосредственном или опосредованном руководстве, проблемное изложение, эвристические и исследовательские методы – конструирование, проектирование. Активизируют студентов на учебных занятиях ситуации, в которых им необходимо аргументированно отстаивать своё мнение; принять участие в обсуждениях, задать вопросы своим одноклассникам и преподавателю и оценить их и т.п. При этом, учебная задача пронизывает все эти методы, являясь для них объединяющим началом.

Таким образом, использование задачного подхода как одного из ключевых инструментов реализации технологии развивающего обучения будет безусловно придавать учебному занятию в ПОО развивающий характер и позволит более результативно формировать ОК студентов ПОО с учетом их особенностей (см. раздел 1.1.) при условии корректной постановки операционализируемых целей в виде учебных задач.

#### **4. Оценочно-результативный компонент модели формирования ОК студентов ПОО.**

Неотъемлемым этапом процесса формирования ОК студентов ПОО является этап оценивания уровня их сформированности. Вопросу оценки качества образовательных достижений в системе СПО посвятили свои исследования значительное количество учёных [18; 21; 27; 42; 54; 61; 134; 141]. Проанализировав результаты использования различных подходов к определению качества подготовки со стороны субъектов профессиональных образовательных организаций, мы констатировали наличие в этой области ряда нерешенных проблем. **Как правило**, для оценки качества образовательных результатов здесь используются эмпирический и формально-отчётный подходы; диагностика их сформированности осуществляется только на завершающем этапе образовательного процесса, а если и осуществляется в процессе обучения, то ограничивается оцениванием уровня сформированности когнитивной составляющей результатов образования в рамках традиционного подхода в соответствии с предъявляемыми требованиями (тесты, различные письменные работы и многое другое). Слабо разработан диагностический инструментарий, в том числе, отмечается недостаток методических разработок по внедрению технологий оценивания; большинство педколлективов не готовы к внедрению современных диагностических технологий по причине большой затратности времени и усилий; отсутствуют согласованные требования к результатам подготовки выпускников со стороны работодателей и государства;

К ряду наиболее актуальных на сегодня диагностических методов относятся педагогический эксперимент и психолого-педагогические методики. Педагогический эксперимент включает в себя такие средства диагностики, как тесты, анкеты, опросники, беседы, дискуссии, дебаты, сюжетно-ролевые игры, специальные методики наблюдения и прочее. Средствами психологической диагностики, используемые для выявления уровня сформированности ОК, являются тесты, позволяющие количественно исследовать и оценить степень

сформированности определённых способностей и личностных качеств, являющихся залогом успешного освоения той или иной общей компетенции и необходимых для социального взаимодействия в рамках будущей профессии.

Считаем, что дидактическую категорию «учебная задача» целесообразно рассматривать не только как возможное средство формирования ОК, но и как инструмент для последующего выявления степени их сформированности.

На этом основании результативно-оценочный блок нашей модели определяет совокупность критериев и показателей диагностики сформированности общих компетенций будущих специалистов среднего звена, а также уровней их сформированности. В рамках данного исследования критериями являются формируемые компоненты ОК: мотивационный, когнитивный и ценностно-смысловой. Нами определены также показатели сформированности ОК, которые демонстрируют динамику процесса формирования ОК. В связи с этим выделены три уровня их сформированности: низкий, средний и высокий. Диагностическим инструментарием являются системы учебных задач.

Мы использовали в качестве оценочного средства не отдельные задачи, а их системы. Каждая из систем состоит из трёх учебных задач, направленных на диагностику сформированности всех трех компонентов ОК. В свою очередь, каждая из этих задач представлена трехуровневыми заданиями, разработанными согласно выбранной нами классификации по виду деятельности обучающегося – это задания репродуктивного, частично-поискового и продуктивного (проблемного) уровней.

Таким образом, разработанная нами модель формирования ОК у студентов ПОО средствами учебных задач: опирается на совокупность методологических и теоретических оснований, которые предполагают вовлечённость обучающегося в активную, осознанную деятельность в ходе их решения (в рамках системно-деятельностного подхода); обеспечивает связь с запланированными познавательными целями (в рамках таксономии уровней

усвоения учебного материала и теорий учебных задач); способствует поэтапному и последовательному формированию ОК на каждом уровне познания; позволяет диагностировать уровень сформированности общих компетенций обучающихся.

## ВЫВОДЫ ПО ПЕРВОЙ ГЛАВЕ

В процессе исследования мы пришли к следующим выводам.

1. Вопрос подготовки будущего специалиста занимает сегодня одно из центральных мест в психолого-педагогических исследованиях, посвящённых проблемам профессионального образования. Залогом успешной интеграции выпускника в социально-трудовые отношения на рынке труда являются его личностные качества, в формировании которых ключевую роль играют ОК как важнейший результат профобразования согласно основной концепции ФГОС СПО.

2. Общие компетенции будущих специалистов среднего звена как способность и готовность будущего специалиста к дальнейшему применению знаний, умений, установок в процессе социально-личностной адаптации и дальнейшей самореализации в различных сферах жизнедеятельности могут быть представлены: как совокупность когнитивного, деятельностного и ценностно-смыслового компонентов; группами познавательных, ценностно-ориентационных, коммуникативных, технико-технологических компетенций личностного развития. К ведущим характеристикам общих компетенций относятся: *рефлексивность, дуальность, интегративность, диагностичность, визуализируемость, устойчивость, способность к совершенствованию* в процессе жизнедеятельности.

3. Формирование общих компетенций студентов профессиональных образовательных организаций есть целостный процесс взаимодействия педагога и обучающегося, направленный на развитие базовых характеристик личности, связанных с его конкурентоспособностью в области

профессиональной деятельности, определяющих способности данного профессионала к трансформации своего опыта для решения нестандартных (жизненных, социальных, профессиональных и др.) задач.

Особенности формирования общих компетенций студентов ПОО определяются: многокомпонентностью целеполагания процесса формирования общих компетенций; неоднозначностью описания предполагаемых результатов в процессе целеполагания при формировании общих компетенций; многоэтапностью, долгосрочностью процесса формирования ОК студентов ПОО; потребностью в использовании комплексных механизмов диагностики общих компетенций студентов ПОО.

4. Теоретическими предпосылками проектирования учебных задач являются *закономерности когнитивного развития личности* (о трансформации субъекта на всех этапах познания в ходе его последовательных действий по преобразованию объекта); *ведущие положения о поэтапном формировании умственных действий* как научной основы управляемого обучения и эффективного усвоения знаний; основные тезисы *таксономии целей обучения*; ведущие основания *теории учебных задач*, позволяющие создать научную основу управляемого обучения и эффективного усвоения знаний в процессе диалогового взаимодействия.

5. Становление категории «учебная задача» осуществлялось в ходе следующих историко-педагогических этапов: I. Первый этап – середина XIX в.-20-е гг. XX в. – формирование историко-педагогических предпосылок для возникновения теорий деятельности и учебных задач; II. Второй этап –20-е-50-е гг. XX в. – теоретическое обоснование и закрепление категории «задача» в психолого-педагогических исследованиях; III. Третий этап –60-е-80-е гг. XX в. – разработка теории учебных задач; IV этап –90-е гг. XX в. по настоящее время – теоретическое обоснование систематик учебных задач и механизмов их использования в компетентностно-ориентированном образовательном процессе.

6. Учебная задача для формирования общих компетенций студентов ПОО есть совокупность трёхуровневых заданий, позволяющих целостно формировать общие компетенции (когнитивный, деятельностный и ценностно-смысловой компоненты) студентов профессиональных образовательных организаций на различных этапах учебной деятельности.

Особенности учебной задачи для формирования общих компетенций студентов профессиональных образовательных организаций: возможность одновременного достижения различных образовательных результатов, включая и многоструктурные компоненты; целесообразность организации совместной учебно-познавательной деятельности субъектов образовательного процесса; управляемость и при достижении ранее запланированного конкретного результата, и при проявлении новых результатов совместной деятельности (правил, закономерностей, ценностей и др.).

Учебные задачи для формирования общих компетенций студентов профессиональных образовательных организаций могут быть классифицированы по основанию «тип деятельности обучающегося» как репродуктивные, частично-поисковые, продуктивные (проблемные) учебные задачи.

7. Отличительными характеристиками модели формирования общих компетенций студентов профессиональных образовательных организаций средствами учебных задач являются целостность, открытость, вариативность, совокупность взаимосвязанных структурных компонентов (концептуально-целевого, содержательного, технологического и результативно-оценочного).

Концептуально-целевой компонент представлен принципами целостной взаимосвязи элементов в процессе использования учебных задач, структурирования учебной информации, формирования профессионально-значимых ценностей, принятия решения на основе полученного опыта в соответствии с ведущими идеями системно-деятельностного, компетентностного подходов.

Содержательный компонент предполагает процесс проектирования учебных задач и их систем для формирования общих компетенций студентов профессиональных образовательных организаций на основе совокупности принципов (достижение и ближайших, и отдалённых учебных целей, определение функций для каждой отдельной задачи, включение задач на рефлексию и пр.), правил(однотипности, разнообразия по форме, содержанию и способу решения, противопоставления, однозначности формулировки, актуальности и другие), а также признаков системы (целостность, иерархичность, структуризация, множественность, собственно системность, ориентация на планируемые результаты, перспективность, дидактическая полнота, единый контекст).

Технологический компонент представляет совокупность алгоритмически связанных между собой шагов по проектированию и реализации систем учебных занятий (уроков постановки и решения задач), определяет содержание осуществляемого процесса, которое структурируется по направлениям и этапам работы, реализуемым в деятельности принципам, условиям эффективности моделируемого процесса и т. д.

Результативно-оценочный блок модели определяет совокупность критериев и показателей диагностики сформированности общих компетенций будущих специалистов среднего звена.

## **ГЛАВА II. ОПЫТНО-ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ РАБОТА ПО ФОРМИРОВАНИЮ ОБЩИХ КОМПЕТЕНЦИЙ СТУДЕНТОВ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ СРЕДСТВАМИ УЧЕБНЫХ ЗАДАЧ**

### **2.1. Анализ уровня сформированности общих компетенций студентов профессиональных образовательных организаций (на примере ОГБПОУ «Томский аграрный колледж»)**

Организация опытно-экспериментальной работы по апробации модели формирования ОК студентов ПОО средствами учебных задач осуществлялась на базе областного государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения Томский аграрный колледж (ОГБПОУ «ТАК»), представляющего собой многопрофильное среднее профессиональное учебное заведение с современной материальной базой и благоприятными условиями для подготовки высококвалифицированных специалистов.

С 2015 года колледж является одним из шести кадровых центров превосходства в системе СПО Томской области в рамках создания в Томской области инновационного территориального центра «ИНО Томск» [147], что определяет подходы к разработке концепции его деятельности: подготовка высококвалифицированных кадров для ведущих специальностей агропромышленного комплекса, владеющих современными производственными технологиями, способных эффективно решать задачи профессиональной деятельности в постоянно изменяющихся условиях, а также в необходимости решать проблемы, характерные для аграрного образования в современной системе СПО в целом. Согласно Программе развития колледжа, решению этих проблем должен способствовать ряд мер, в том числе, разработка и применение образовательных педагогических технологий по определению качественных и количественных изменений в процессе формирования ОК, а также их мониторинга.

В соответствии с концепциями Программы нами была апробирована модель формирования ОК у обучающихся колледжа. Направленность данной работы была обусловлена как целями, задачами и гипотезой данного исследования, так и необходимостью решения стоящих перед данным учебным заведением задач.

Участники эксперимента – 151 студент ОГБПОУ «Томский аграрный колледж».

Первый цикл (2012/2013–2015/2016 гг.) – 78 студентов (50 студентов экспериментальных групп 28 студентов контрольных групп).

Второй цикл – (2013/2014–2016/2017 гг.) 73 студента (46 студентов экспериментальных групп, 27 студентов контрольных групп).

**Цель опытно-экспериментальной работы:** апробация модели формирования ОК студентов ПОО средствами учебных задач.

**Задачи эксперимента:**

1. Спроектировать учебные задачи и их системы в соответствии с рассмотренными нами правилами, критериями и требованиями для формирования ОК в процессе формирующего этапа эксперимента.

2. Выявить степень эффективности применения данных (систем) задач, определить характер их влияния (положительного или отрицательного) на процесс формирования общих компетенций обучающихся.

3. Обработать и проанализировать полученные результаты с целью последующего совершенствования и коррекции (систем) учебных задач для дальнейшего их применения.

В качестве метода исследования выступил эксперимент, в условиях которого в образовательный процесс (в рамках учебной дисциплины «Немецкий язык») был включен процесс формирования общих компетенций средствами учебных задач в рамках *текущего контроля (в ходе учебных занятий)*, а также процесс их диагностирования средствами целостных

задачных систем в рамках *промежуточного контроля (в конце каждого семестра)*.

Основными этапами экспериментального исследования стали констатирующий, формирующий и контрольный этапы с соответствующими целями и задачами (*Приложение 4*).

**Констатирующий** этап задаёт направленность всему процессу формирования ОК обучающегося, давая возможность спрогнозировать его ход. Его целью является первичный (диагностический) срез уровня сформированности компонентов (мотивационного, когнитивного, деятельностного) ОК. Для этого нами разработана трёхуровневая стартовая система учебных задач. Анализ и интерпретация полученных данных становятся стартом для последующих этапов исследования, а также основой для последующего сравнения с данными итоговой диагностики для определения динамики процесса формирования ОК.

Целью этапа определена необходимость решения его основных задач:

1. *Выделить перечень и содержание формируемых ОК.*
2. *Разработать критерии и показатели оценки результатов уровней сформированности общих компетенций первокурсников.*
3. *Провести стартовую диагностику ОК у студентов, определить первоначальный уровень их сформированности, выделить экспериментальную и контрольную группы студентов.*

#### **Задача 1. Выделить перечень и содержание формируемых ОК.**

Специфика преподавания иностранных языков, а также особенностей деятельности студентов по решению учебных задач на учебной дисциплине «Немецкий язык» позволила нам выделить три компетенции, которые мы могли бы формировать в рамках учебных занятий и далее *регулярно* отслеживать их динамику: ОК-1 («Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес»); ОК-2 («Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и

способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество»); ОК-3 («Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность»).

Выделенные ОК являются фундаментом для формирования последующих, степень их сформированности будет определяющим образом влиять на качество сформированности других ОК. В частности, ОК-1 является залогом самоопределения студента в ситуациях учебной и других видов деятельности.

Сформированность понимания сущности будущей профессии и мотивации к её получению задает (или не задает) студенту импульс для проектирования и реализации индивидуальной образовательной траектории и позволяет создать условия для развития мотивов, которые являются основным стимулом как в освоении отдельных видов деятельности, так и в выбранной профессии в целом.

Далее, по мнению работодателей, одной из наиболее значимых личностных компетенций является умение организовывать собственную деятельность. Сформированность ОК-2 как раз предполагает владение студентом знаниями и умениями организации целеполагания, планирования, анализа, рефлексии, самооценки учебно-познавательной деятельности. Овладение навыками продуктивной деятельности позволяет студенту добывать знания непосредственно из реальности, усваивать приёмы действий в нестандартных ситуациях с помощью творческого подхода к решению задач.

Одним из аспектов нашего исследования является формирование ОК с помощью учебных задач, в которых представлены стандартные или нестандартные ситуации. Усвоение способов деятельности по их решению обеспечивает, в том числе, владение ОК-3.

**Задача 2. Разработать критерии и показатели оценки результатов уровней сформированности общих компетенций первокурсников.**

Как уже говорилось ранее, диагностика является неотъемлемым этапом формирования ОК. Поэтому, нам необходимо было разработать критерии

диагностики их сформированности, а также определить содержание, которое мы смогли бы формировать и диагностировать далее средствами систем учебных задач в рамках преподаваемой диссертантом учебной дисциплины «Немецкий язык». Это значит, что деятельность обучающихся по решению учебных задач в ходе эксперимента не изолирована от содержания рабочей программы, а встраивается в неё, эффективно расширяет спектр возможностей для усвоения студентами её обязательных пунктов.

В первую очередь подчеркнём, что деятельность по изучению дисциплины «Немецкий язык» строится на строгих алгоритмах, которые, в свою очередь, базируются на правилах, чётко определяющих его грамматические и лексические особенности: состав предложений, соотношения времён, образование слов, построение речи, в том числе, письменной и прочее. Напомним, что базовые идеи теории учебных задач, в силу их технологичности, весьма уместны в сфере профобразования в среде представителей естественных и инженерных наук, что делает целесообразным их проектирование и применение, в том числе, в ПОО.

В нашем случае, эта характеристика полностью соответствует характеру изучаемых специальностей («Ветеринария», «Механизация сельского хозяйства», «Техническая эксплуатация и обслуживание механического и электромеханического оборудования»).

В целях получения достоверной оценки обучающихся мы использовали научно-обоснованную, экспериментально подтверждённую универсальную шкалу оценки образовательных достижений, гарантирующую соблюдение принципов уровневого подхода при последовательном усложнении деятельности обучающихся: низкий (базовый), средний (продуктивный) и высокий (творческий) уровни [150]. Такой подход позволил нам осуществить интегративный контроль и оценку учебных достижений на всех уровнях процесса формирования ОК.

С учетом специфики дисциплины «Немецкий язык», а также базового уровня языковой подготовки студентов и особенностей проводимого эксперимента, мы внесли в нашу шкалу незначительные коррективы.

Крайне важно отметить, что для текущего контроля мы использовали самые разнообразные виды учебных задач в рамках формирования выделенных компетенций и их компонентов, однако, для промежуточной диагностики мы проектировали единообразные по структуре задачные системы с целью разработки единого подхода (критериев, показателей сформированности, шкалы оценивания) к этому процессу.

В рамках формирования ОК мы детально фиксировали достижения всех обучающихся. Поскольку на старте эксперимента от трети до половины испытуемых (в зависимости от вида ОК) показывают очень низкие результаты, у нас появляются значения допорогового уровня (результат решения того или иного пункта учебной задачи составляет менее 30 %). Таким образом, внутри каждого из трёх уровней сложности учебной задачи мы различаем четыре уровня решения учебной задачи: допороговый, низкий, средний и высокий. Соответствие каждому из них определяется количеством решённых пунктов (выраженного и в процентах) учебной задачи на каждом из этих уровней.

Применяемые нами методы оценивания для всех сформированных компонентов ОК различны. Это, в первую очередь, традиционные критерии, основанные на принципе возрастания в зависимости от решения определённого количества пунктов учебных задач на каждом из уровней и применяемые нами для диагностики сформированности когнитивного и деятельностного компонентов. Соответственно, шкала оценивания составляет от двух (для допорогового) до пяти (для низкого, среднего и высокого уровней) баллов.

Учебные задачи носят закрытый характер; на всех уровнях их решение приводит к единственному (предсказуемому, запланированному решением) результату, который оценивается по традиционной шкале от двух до пяти баллов.

**Шкала оценивания сформированности общих компетенций  
(когнитивный и деятельностный компоненты)**

Уровень учебной задачи	Количество решенных пунктов учебной задачи	Процентное количество решенных пунктов учебной задачи	Оценка (в баллах)
<b>Знаниевый компонент</b>			
1	Не было попытки решить задачу		2
	3–4	От 31 до 49 %	3
	5–7	от 50 до 79 %	4
	от 8 и выше	от 80 до 100 %	5
2	Не было попытки решить задачу		2
	1–2	От 31 до 49 %	3
	3–4	от 50 до 79 %	4
	5–6	от 80 до 100 %	5
3	Не было попытки решить задачу		2
	1–2	От 31 до 49 %	3
	3–4	от 50 до 79 %	4
	5–6	от 80 до 100 %	5
<b>Деятельностный компонент</b>			
1	Менее 3	Менее 30 %	2
	1–2	От 31 до 49 %	3
	3–4	от 50 до 79 %	4
	5–6	от 80 до 100 %	5
2	Не было попытки решить задачу		2
	1–2	От 31 до 49 %	3
	3–4	от 50 до 79 %	4
	5–6	от 80 до 100 %	5
3	Не было попытки решить задачу		2
	1–2	От 31 до 49 %	3
	3–4	от 50 до 79 %	4
	5–6	от 80 до 100 %	5

Рассмотрим критерии оценивания ценностно-смыслового компонента. Мы предполагаем, что в процессе интериоризации определенных ценностей выделяются три уровня (формирование представлений о системе определенных ценностей, формирование умений действовать в рамках определенной ценностной системы, формирование личного отношения к определенной ценности).

Соответственно, в рамках курса иностранного языка на репродуктивном уровне диагностируется степень понимания обучающимся проблематики

изучаемой (изученной) темы. Проблема выражена в базовом материале (тексте или манускрипте видеосюжета) тремя предложениями. Поэтому, в данном случае студент получает соответствующее количество баллов (от одного до трёх) за каждый из трёх найденных им аспектов.

На втором уровне диагностируется способность обучающегося выявлять причинно-следственные связи в рамках жизненно или профессионально значимых явлений. Данная задача также определяет степень погружения обучающегося в проблематику базового материала, однако, уже на более высоком уровне, в рамках частично предложенного, а частично собственного мнения. Каждый решенный пункт учебной задачи оценивается уже по более высоким критериям – по два балла за каждый правильный ответ.

На третьем уровне студенты предлагают три собственных аргумента или пути решения представленной в базовом материале задачи проблемы.

Как мы уже неоднократно подчеркивали, степень погружения в проблему может быть различной, что определяется наработанными обучающимся знаниями и умениями, жизненным или профессиональным опытом. Каждый из предложенных студентами аспектов обладает «ценностью» от 1 до 3 баллов. Одним баллом мы оцениваем предложения, характеризующиеся низкой степенью понимания данной проблемы, выбор которых делается на основе внешних, неосознанных факторов.

Например, при формулировке аргументов, ставших решающими при выборе данного учебного заведения, студент предлагает следующее: *«Здесь учатся мои друзья»* или *«Он находится рядом с домом»*. Двумя баллами оцениваются аргументы, в которых проявлена прагматичная позиция. Возвращаясь к нашему примеру, процитируем высказывания студентов: *«Здесь отличная ветеринарная клиника»* или *«Здесь можно получить права на управление транспортным средством»*. Максимально – тремя баллами – оцениваются пункты, с ярко проявленной сформированной мотивацией к выбранной специальности с точки зрения и личностной, и социальной

значимости, в том числе, конкретизированной в определенных планах студента. Ссылаясь на предыдущий пример, отнесем сюда такие аргументы, как «*Хочу развивать сельское хозяйство в Томской области*» или «*Моя специальность важна для укрепления экономики страны*» (очень редко, но подобного рода аргументы студенты высказывали).

Таким образом, большая степень новизны и нестандартности в предлагаемом ответе предполагает более высокий балл. А так как содержание практически всех задач профессионально ориентировано, то к оценке уровня ответов в отдельных случаях в консультативном порядке целесообразно привлекать специалистов, в том числе, работодателей или преподавателей специальных дисциплин.

Таблица 6

**Шкала оценивания сформированности общих компетенций  
(ценностно-смысловой компонент)**

Уровень	Ценностно-смысловой компонент	Балл
1	Не было попытки решить задачу	0
	Найден один ответ	1
	Найдено два ответа	1
	Найдено три ответа	1
2	Не было попытки решить задачу	0
	Предложен один ответ	2
	Предложены два ответа	2
	Предложены три ответа	2
3	Не было попытки решить задачу	0
	Предложен аргумент на уровне минимальной значимости / Стандартный подход к решению	1
	Предложен аргумент на уровне прагматической значимости / Стандартный подход к решению с элементами новизны	2
	Предложен аргумент на уровне социальной значимости / Нестандартный подход к решению	3

В качестве основы для проведения эксперимента для нас важен средний балл, представляющий собой сумму баллов, состоящую из оценок обучающегося за решение всех трёх уровней учебной задачи и разделённую на количество этих уровней, то есть, на три. Кроме того, мы рассчитали также средний балл по каждой группе для того, чтобы удобнее было вести статистику в целом, отслеживая прирост или уменьшение значений на всех этапах

эксперимента. Это среднее рассчитанное значение и является для нас показательной величиной, относительно которой мы отслеживаем весь процесс формирования общих компетенций.

На основании минимальных, средних и максимальных значений, соответствующих каждому уровню учебной задачи, мы рассчитали критериальный средний балл для каждого уровня сформированности всех трёх компонентов общей компетенции, согласно которому будет определяться уровень решённости учебной задачи обучающимся.

*Таблица 7*

**Средний балл для оценивания достижений обучающихся  
в зависимости от уровня решения учебной задачи**

Уровни формируемого компонента ОК	Формируемые компоненты		
	Когнитивный	Деятельностный	Ценностно-смысловой
Допороговый	Менее 2,5	Менее 2,5	Менее 2,3
Низкий	2,5–3,4	2,5–3,4	2,3–3,3
Средний	3,5–4,4	3,5–4,4	3,4–4,3
Высокий	4,5–5,0	4,5–5,0	4,4–6,0

**Задача 3. Провести стартовую диагностику ОК у студентов, определить первоначальный уровень их сформированности, выделить экспериментальную и контрольную группы студентов.**

Эксперимент по формированию ОК мы начали в 2012/2013 учебном году, проведя два завершённых цикла и включив в него 151 обучающегося.

Участниками первого цикла (2012/2013–2015/2016 гг.) стали 78 студентов: 50 студентов пяти экспериментальных групп и 28 представителей контрольной группы.

Во втором цикле эксперимента (2013/2014-2016/2017 гг.) участвовали 73 студента, из них 46 представителей экспериментальных и 27 контрольных групп.

На первой стадии эксперимента нами проводился диагностический срез обучающихся всех двенадцати групп первых курсов специальностей «Механизация сельского хозяйства», «Ветеринария», «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования», в процессе которого они приняли участие в решении стартовой системы учебных задач по немецкому языку. Данное мероприятие направлено на определение исходного уровня языковой подготовки вновь прибывших студентов, уровня сформированности когнитивного, деятельностного и мотивационного компонентов ОК-1, ОК-2, ОК-3 и фиксацию полученных результатов в виде суммы баллов; выявление пробелов в языковой подготовке обучающихся с целью дальнейшего определения зоны их ближайшего развития и выбора соответствующей стратегии обучения; подготовку основы для формирования ОК с учетом всех выявленных аспектов; выделение ЭГ и КГ - одну КГ и пять ЭГ студентов.

В нашем случае формирование ОК осуществлялось в рамках занятий по немецкому языку. Традиционно базовый уровень у большей части поступающих в Томский аграрный колледж весьма невысок. Причина, как уже говорилось ранее, большей частью, состоит в том, что около 70 % студентов прибывает на учёбу из сёл и деревень, где немецкий язык преподается достаточно традиционно, с формальным заучиванием грамматики и переводами текстов. Кроме того, достаточно часто в группу изучающих немецкий язык попадают студенты, либо совсем не изучавшие никакого языка, либо ранее изучавшие иные языки. Рассматривая возрастные критерии, отметим, что и здесь не наблюдается диспропорций – основную часть контингента, вовлечённого в эксперимент, составили поступившие в колледж по окончании 9 класса; к единичным случаям относились студенты, поступившие в колледж хоть и на базе девяти классов, но спустя год или более (служба в армии, семейные и прочие обстоятельства). В этой связи, к началу следующего этапа эксперимента мы констатировали однородность существующих групп по

составу, условиям, возрастным факторам, уровню владения немецким языком и прочим факторам, что помогало нам сформировать схожие по качественному составу ЭГ и КГ, причём, у последних рассчитанные средние групповые показатели стартовой диагностики имели значения несколько не меньшие, чем у студентов ЭГ.

Результаты решения стартовой системы учебных задач в ЭГ и КГ мы рассмотрим на примере ОК-1. Результаты стартовой диагностики для ОК-2 и ОК-3 представлены в *Приложении 7*. Обратимся к таблицам.

Таблица 8

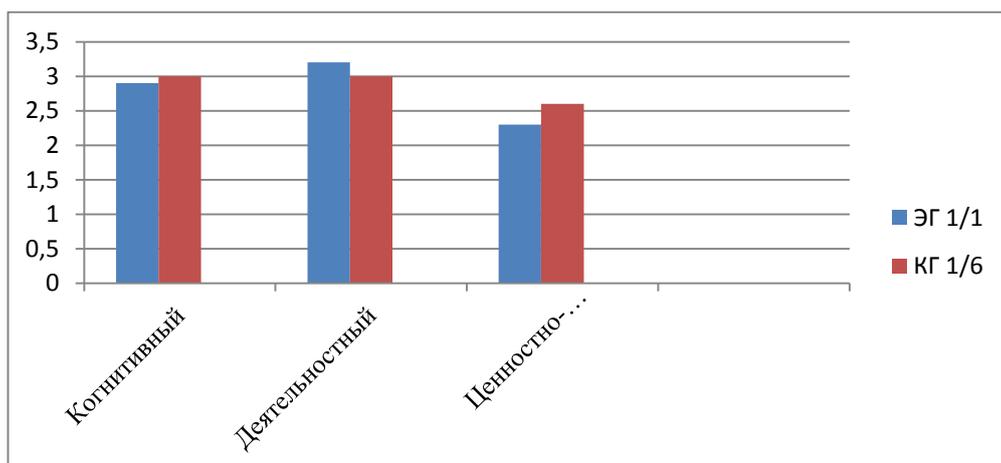
**Результаты стартовой диагностики сформированности  
когнитивного и деятельностного компонентов ОК-1 (ЭГ 1/1 и КГ 1/6)**

Когнитивный компонент									Деятельностный компонент									
Студент	ЭГ 1/1			Средний балл	КГ1/6			Средний балл	ЭГ 1/1			Средний балл	КГ1/6			Средний балл		
	Оценка решенности по уровням				Оценка решенности по уровням				Оценка решенности по уровням				Оценка решенности по уровням					
	1	2	3		1	2	3		1	2	3		1	2	3			
1	3	3	2	2,7	3	3	3	3	4	3	3	3,3	2	3	2	2,3		
2	3	3	2	2,7	4	4	3	3,7	4	3	3	3,3	4	4	3	3,7		
3	2	2	2	2	2	3	2	2,3	2	3	3	2,7	3	3	2	2,7		
4	3	2	2	2,3	3	4	4	3,7	2	2	2	2	3	4	3	3,3		
5	3	2	3	2,7	2	3	2	2,3	3	3	4	3,3	4	3	2	3		
6	4	3	4	3,7	3	3	3	3	3	3	4	3,3	3	4	3	3,3		
7	3	3	4	3,3	3	3	3	3	4	4	3	3,7	3	2	3	2,3		
8	3	4	3	3,3	2	3	3	2,7	3	3	3	3	3	4	3	3,3		
9	3	2	2	2,3	4	4	3	3,7	3	2	2	2,3	5	4	3	4		
10	3	2	3	2,7	3	4	2	3	4	3	3	3,3	4	3	3	3,3		
11	4	4	4	4	3	3	3	3	4	4	5	4,3	2	3	2	2,3		
12	4	5	3	4	3	2	2	2,3	3	3	4	3,3	3	3	2	2,7		
13	2	4	3	3	3	3	2	2,7	3	4	3	3,7	4	3	3	3,3		
14	2	3	2	2,3					3	3	2	2,7						
Сумма баллов				41,0	Сумма баллов				38,4	Сумма баллов				44,2	Сумма баллов			39,3
Средний балл				2,9	Средний балл				3,0	Средний балл				3,2	Средний балл			3,0

**Результаты стартовой диагностики сформированности  
ценностно-смыслового компонента ОК-1 (ЭГ 1/1 и КГ 1/6)**

Ценностно-смысловой компонент								
Сту- дент	ЭГ 1/1			Средни й балл	КГ 1/6			Средни й балл
	Оценка решенности по уровням				Оценка решенности по уровням			
	1	2	3		1	2	3	
1	1	2	3	2,0	1	2	3	3
2	2	2	0	1,3	2	4	3	3,0
3	2	2	6	3,3	2	2	3	2,3
4	1	3	3	2,3	3	4	6	4,3
5	3	3	6	4	1	2	0	1,0
6	1	2	3	2	0	2	3	1,7
7	2	0	0	0,7	0	2	0	3
8	1	2	3	2,0	2	4	3	0,7
9	3	3	3	3,0	2	2	3	2,3
10	2	0	3	1,7	1	2	6	3,0
11	1	2	6	3,0	3	6	3	4,0
12	1	4	3	2,7	3	4	3	3,3
13	1	4	3	2,7	1	2	3	2,0
14	1	2	3	2,0				
<b>Сумма баллов</b>				32,7	<b>Сумма баллов</b>			33,6
<b>Средний балл</b>				2,3	<b>Средний балл</b>			2,6

На гистограмме ситуация для ОК-1 выглядит следующим образом.



*Рис. 2.* Сформированность компонентов ОК-1 у студентов ЭГ и КГ по итогам стартовой диагностики



И %	14,2	71,6	14,2	0	16,7	66,6	16,7	0	7,7	76,9	15,4	0	30,8	61,5	7,7	0	41,7	41,7	16,6	0	7,7	84,6	7,7	0
Г	ЭГ 2/1				ЭГ 2/2				ЭГ 2/3				ЭГ 2/4				ЭГ 2/5				КГ 2/6			
И %	30,8	61,5	7,7	0	7,7	84,6	7,7	0	8,3	75,0	16,7	0	7,7	84,6	7,7	0	16,7	66,6	16,7	0	33,4	58,3	8,3	0
<b>Деятельностный компонент</b>																								
Г	ЭГ 1/1				ЭГ 1/2				ЭГ 1/3				ЭГ 1/4				ЭГ 1/5				КГ 1/6			
У	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3
И %	0	92,9	7,1	0	33,4	58,3	8,3	0	8,3	83,4	8,3	0	38,5	46,1	15,4	0	33,4	58,3	8,3	0	7,7	84,6	7,7	0
Г	ЭГ 2/1				ЭГ 2/2				ЭГ 2/3				ЭГ 2/4				ЭГ 2/5				КГ 2/6			
И %	15,4	69,2	15,4	0	15,4	69,2	15,4	0	8,3	83,4	8,3	0	38,5	46,1	15,4	0	33,4	58,3	8,3	0	16,7	66,6	16,7	0
<b>Ценностно-смысловой компонент</b>																								
Г	ЭГ 1/1				ЭГ 1/2				ЭГ 1/3				ЭГ 1/4				ЭГ 1/5				КГ 1/6			
У	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3
И %	0	92,9	7,1	0	33,4	58,3	8,3	0	8,3	83,4	8,3	0	38,5	46,1	15,4	0	33,4	58,3	8,3	0	7,7	84,6	7,7	0
Г	ЭГ 2/1				ЭГ 2/2				ЭГ 2/3				ЭГ 2/4				ЭГ 2/5				КГ 2/6			
И %	15,4	69,2	15,4	0	15,4	69,2	15,4	0	8,3	83,4	8,3	0	38,5	46,1	15,4	0	33,4	58,3	8,3	0	16,7	66,6	16,7	0

Анализируя данные по когнитивному и деятельностному компонентам, мы обнаруживаем достаточно большой разброс в значениях, но, при этом, определённую стабильность в том, что достижения большей части студентов соответствуют низкому уровню сформированности (41,7–84,6 % студентов в зависимости от группы в когнитивном компоненте и 92,9–46,1 % в деятельностном компоненте). Разброс значений в стартовой сформированности, остановившейся на допороговом уровне, составляет 7,7–30,8 % в когнитивном и до 38% в деятельностном компонентах. Понятно, что при таких значениях минимум студентов достигли средней степени сформированности обоих компонентов – от 7,7–16,7 % когнитивного и 7,1–15,4% деятельностного. Высокий уровень ни в одной группе не отмечается.

Изучение результатов диагностики ценностно-смыслового компонента позволяет заметить, что в восьми из всех двенадцати групп преобладает весьма слабо сформированная мотивация (50–69,2 %).

Данная ситуация вполне объяснима. Во-первых, она обусловлена возрастными рамками – вряд ли кто-то из студентов в возрасте 15–16 лет ставит перед собой цели, направленные на решение задач развития сельского хозяйства. Поэтому, задачей преподавателей как раз и является формирование престижа выбранной специальности на более высоком уровне на всех курсах обучения с точки зрения не только её личностной, но и, прежде всего, социальной значимости.

Во-вторых, для того, чтобы студент смог выразить свое отношение к проблеме, ему не всегда хватает языковых средств и, соответственно, времени. Практика работы со студентами показала, что решение задач на формирование ценностно-смыслового компонента вызывает у них стабильно высокий интерес. Поэтому задачей преподавателя является ещё и научить выражать этот интерес доступными языковыми средствами. На это, том числе, направлена работа и по решению задач в когнитивной и деятельностной сфере. По этой причине минимум значений – всего у семи человек из всех двенадцати групп уровня сформированности – выпадает на высокую степень сформированности (7,7–16,6 %), три группы студентов продемонстрировали свой максимум на допороговом уровне сформированности (50–41,7 %).

Незначительная разница между полученными значениями в ЭГ и КГ ещё раз подтверждают однородность сформированных нами групп. Эти же значения являются основой, от которой студенты будут отталкиваться, решая далее всё новые и новые учебные задачи; разница значений на каждом новом этапе после решения учебных задач будет демонстрировать динамику формирования общих компетенций.

Обобщив все результаты, полученные на данном этапе, мы констатировали преобладание низкого уровня сформированности когнитивного

и деятельностного компонентов ОК-1, а также ценностно-смыслового компонента – в одиннадцати из всех двенадцати ЭГ и КГ.

Говоря далее о первоначальной сформированности ОК-2 (*Приложение 6*), отметим, что уровень достижений студентов здесь очень не высок. В рамках когнитивного компонента преобладающая часть студентов (в семи ЭГ из десяти) демонстрирует низкий уровень. Границы результатов составляют 41,7–61,5 %. В двух группах преобладающее большинство не перешли допорогового уровня – 57,2 % и 54,3 %, ещё несколько групп находятся на границе с низким уровнем достижений по своим показателям. Среднего уровня смогли достичь студенты в шести группах из десяти, причём, в каждой – по одному-два студента. Высокий уровень достигнут одним студентом ЭГ1/5. Результаты по данному компоненту в КГ вполне сопоставимы с теми, что получены в ЭГ, здесь отмечается преобладание студентов с низким уровнем сформированности компонента, который граничит с допороговыми значениями.

Что касается деятельностного компонента, то результаты чуть более высоки. Преобладание допорогового уровня ни в одной группе не отмечено, все группы демонстрируют в основном низкий уровень сформированности, так же граничащий своими значениями с допороговым. Средний уровень достижений демонстрируют также отдельные студенты – в семи ЭГ и КГ, высокий уровень достигнут только одним студентом из всех ЭГ.

Чуть выше сформированность ценностно-смыслового компонента. Хотя в группах ЭГ1/1 и ЭГ1/2 наблюдается резкое снижение (в отличие от когнитивного и деятельностного компонентов) значений допорогового уровня (его показывают 64,3 % и 66,7 % студентов этих групп), то в следующих группах ситуация улучшается, и количество студентов, демонстрирующих достижения допорогового уровня, сокращается, варьируя от 50 % до 30,8 %, а в одной группе составляя 7,7 %. Ощутимо большая часть студентов решили задачи, показав низкий уровень сформированности компонента, что в равной

степени относится и к КГ. Средний уровень и высокий уровни сформированности достигнуты минимальным количеством студентов.

Комментируя результаты стартовой диагностики степени сформированности ОК-3, отметим, что она также низкая. Особенно это касается когнитивного компонента, так как в семи группах из двенадцати, включая КГ, студенты демонстрировали максимум значений в рамках допорогового уровня. Ещё в трёх группах значения допорогового уровня равны значениям низкого уровня сформированности. Преобладание студентов, показавших низкий уровень, мы можем наблюдать только в двух группах (ЭГ2/3 и КГ2/6). Что касается среднего уровня, то здесь он минимален, данные из таблицы указывают на семь групп, причем, в каждой из групп средний уровень демонстрируют только один-два студента (всего восемь обучающихся из 151 участника эксперимента). Уровень сформированности деятельностного компонента также низок. Чуть более высокие значения появляются за счёт того, что его формирование в ходе решения учебных задач происходит с опорой на текстовый материал. Возможно, поэтому, в большей части групп (в восьми) студенты демонстрируют не допороговый, а низкий уровень сформированности. Почти в два раза больше студентов (всего 15) обнаруживают средний уровень. Такие крайне невысокие результаты мы считаем закономерными, так как во время обучения в школе большей части учащихся просмотр видеоматериала на немецком языке предлагался, скорее, для развлечения и отдыха, переключения с одного на другой вид деятельности, либо – иллюстрирования пройденной темы, как правило, без выполнения различного вида заданий (эта информация была получена нами в ходе небольшой беседы со студентами перед первой работой с видеоматериалом). Отсутствие опыта по работе с видеосюжетом осложняется ещё и низким уровнем общей языковой подготовки.

Напрашивается вывод, что вновь прибывшие студенты в большей степени обладают определённой степенью (хотя и низкой) мотивации к выбору

будущей профессии и готовы получать дальнейшие знания о ней в процессе профессиональной деятельности. Тем не менее, пока они мало готовы к тому, чтобы эффективно планировать и организовывать эту деятельность, обладая минимумом знаний в этой сфере и плохо осознавая эту необходимость. Не готовы они и к решению стандартных и нестандартных задач, обладая недостаточной суммой знаний и приёмами деятельности по их освоению, а также низкой степенью осознания этой необходимости.

Обобщив итоги констатирующего эксперимента, мы сделали вывод, о преобладании среди полученных значений низкого уровня сформированности у первокурсников всех трёх компонентов ОК-1, ОК-2 и ОК-3, причём, эти значения нередко граничат со значением допорогового уровня, о чём свидетельствуют рассчитанные отдельно для ЭГ и отдельно для КГ средние значения, представленные в таблицах 12, 13.

Таблица 12

**Средний показатель уровней сформированности компонентов  
ОК-1, ОК-2, ОК-3 (в баллах), рассчитанный для ЭГ и КГ**

Группы	ЭГ			КГ		
	К	Д	Ц-С	К	Д	Ц-С
<b>ОК-1</b>						
<b>2012 /2013 учебный год (1 цикл)</b>						
Средний балл	2,9	2,9	2,7	3,0	3,0	2,6
Уровни	1	1	1	1	1	1
<b>2013 /2014 учебный год (2 цикл)</b>						
Средний балл	3,0	2,8	3,0	2,8	2,9	2,7
Уровень	1	1	1	1	1	1
<b>ОК-2</b>						
<b>2012 /2013 учебный год (1 цикл)</b>						
Средний балл	2,4	2,5	2,5	2,4	2,6	2,7
Уровень	0	1	1	0	1	1
<b>2013/2014 учебный год (2 цикл)</b>						
Средний балл	2,6	2,6	2,7	2,3	2,5	2,6
Уровень	1	1	1	0	1	1
<b>ОК-3</b>						
<b>2012 /2013 учебный год (1 цикл)</b>						
Средний балл	2,5	2,7	2,7	2,4	2,7	2,9
Уровень	1	1	1	1	1	1
<b>2013 /2014 учебный год (2 цикл)</b>						
Средний балл	2,7	2,7	2,8	2,6	2,7	2,9
Уровень	1	1	1	1	1	1

*Используемые сокращения:*

КОК – компоненты общих компетенций, среди которых:

К – когнитивный; Д – деятельностный; Ц–С – ценностно-смысловой; СД – стартовая диагностика; ЭГ и КГ – экспериментальные и контрольные группы  
0 – допороговый уровень сформированности; 1– низкий уровень сформированности; 2 – средний уровень сформированности; 3 – высокий уровень сформированности

Таблица 13

**Средний показатель уровней сформированности компонентов ОК-1, ОК-2, ОК-3 (%), рассчитанный для ЭГ и КГ**

Общая компетенция	Группы	Когнитивный компонент, уровни				Деятельностный компонент, уровни				Ценностно-смысловой компонент, уровни			
		0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3
ОК-1	ЭГ	18,2	69,1	12,7	0	22,5	66,5	11,0	0	30,07	55,3	8,0	6,6
	КГ	20,6	67,3	12,1	0	12,2	79,8	8,0	0	36,3	47,7	16,0	0
ОК-2	ЭГ	44,7	50,5	4,8	0	39,7	53,1	6,4	0,8	42,9	50,8	5,6	0,7
	КГ	48,1	47,7	4,2	0	36,3	51,9	7,7	4,1	31,8	56,4	11,8	0
ОК-3	ЭГ	49,6	45,0	5,4	0	36,4	54,9	8,7	0	31,9	56,7	7,3	4,1
	КГ	55,5	36,6	8,0	0	40,1	43,9	16,0	0	24,1	67,9	8,0	0

Данные таблиц помогли нам ещё раз *убедиться* в том, что, с одной стороны, между полученными значениями в ЭГ и КГ нет существенной разницы; *понять*, какие компоненты каких ОК сформированы на стартовом этапе более, а какие менее успешно; *визуализировать* исходную ситуацию и на фоне полученных данных *сформулировать* наши ожидания по поводу изменения их данных по окончании эксперимента. Это:

- минимизация значений из колонок со значениями допорогового уровня (0), в лучшем случае – сведение их к нулю;
- снижение значений колонок со значениями низкого уровня (1);
- повышение значений в колонках со значениями среднего уровня (2);
- появление значений в колонках со значениями высокого уровня (3).

Эти шаги согласуются описанными ранее целями эксперимента.

Таким образом, в совокупности все элементы констатирующего этапа эксперимента направлены на определение исходного уровня сформированности когнитивной, деятельностной и мотивационной основ обучающегося по отношению к своей будущей специальности и понимания её личностной и социальной значимости, способности организовывать собственную деятельность по овладению знаниями и умениями, необходимых для эффективного выполнения задач профессионального и личностного развития, а также готовности к принятию решений в стандартных и нестандартных ситуациях и способности нести за них ответственность.

Среднее значение результатов стартовой диагностики состояния данных компонентов становится количественным основанием для последующего процесса формирования, так как именно относительно него мы будем отслеживать положительные или отрицательные динамику ОК на разных этапах эксперимента и в заключении сможем оценить его эффективность.

## **2.2. Организация экспериментального исследования по формированию общих компетенций студентов средствами учебных задач**

Следующим этапом нашего эксперимента стал этап формирования ОК студентов в рамках учебной дисциплины «Немецкий язык» средствами учебных задач.

В ходе этапа предполагалось решить следующие задачи:

*1. Создать комплекс учебно-методических материалов, в том числе, разработать учебные задачи по основным темам и разделам курса учебной дисциплины «Немецкий язык».*

*2. Проанализировать особенности деятельности педагога и обучающихся по формированию Ок средствами учебных задач с учётом содержания каждой из ОК с целью дальнейшего планирования организации формирующего эксперимента.*

3. *Апробировать технологический компонент модели формирования ОК студентов средствами учебных задач (в рамках преподавания немецкого языка).*

4. *Провести анализ и коррекцию результатов данного этапа эксперимента.*

Этап реализовывался с помощью следующих методов: проектирование, наблюдение, применение (систем учебных задач и дидактических материалов), анализ.

**Задача 1. Создать комплекс учебно-методических материалов, в том числе, разработать учебные задачи по основным темам и разделам курса учебной дисциплины «Немецкий язык».**

Разработку учебных задач мы осуществляли на основании результатов первичного диагностирования, с учётом определившейся специфики студенческого состава. В структуру разработанного нами учебно-методического комплекса вошли:

1) *Рабочие программы и контрольно-тематические планы по дисциплине «Немецкий язык» для специальностей «Механизация сельского хозяйства» (35.02.07), «Ветеринария» (36.02.01), «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования» (13.02.11).* Выбор тем и разделов, которые стали содержательной основой учебных задач, с одной стороны, базировался на содержании рабочих программ и прочих нормативных документов, с другой стороны, либо обладал актуальностью с точки зрения жизненного опыта студента, либо имел отношение к его профессиональным перспективам (учёба в колледже, особенности будущей специальности, устройство автомобиля, виды сельскохозяйственных животных, места прохождения практики и прочее)(Приложение 7).

2) *Разработки отдельных учебных занятий (например, по темам «Электромотор», «Посещение ветеринарной клиники»), основанные на*

принципах развивающего обучения. Данные разработки отмечены Дипломами на различных конкурсах педагогического мастерства Регионального и городского уровней.

2) *Спроектированные системы учебных задач для формирования и диагностики ОК.* В рамках одного семестра студент принимает участие в решении трёх контрольных систем учебных задач по каждой ОК.

3) *Дидактический материал*, представленный, помимо задач, а также дополнительным раздаточным материалом, применяющимся регулярно на различных этапах учебных занятий с целью активизации когнитивной, деятельностной и ценностно-смысловой сфер обучающихся.

4) *Учебные пособия.* В рамках нашего эксперимента нами активно использовались немецкоязычные источники. Так, учебное пособие «*Kommunikation in der Landwirtschaft*» («Коммуникации в сельском хозяйстве») [224], предназначенное для обучающихся техникумов, профессиональных средних и высших учебных заведений сельскохозяйственного профиля, вводит обучающихся в ситуации повседневного и будущего профессионального общения: сельскохозяйственные предприятия, сельскохозяйственные машины, обработка почв, виды сельскохозяйственных животных, практика в Германии и прочие актуальные для будущего специалиста темы. Процесс решения предлагаемого авторами разнообразного набора заданий предусматривает активную, осознанную, разноуровневую деятельность студента, способствующую, в том числе, формированию ОК.

Таким образом, все компоненты учебно-методического комплекса направлены в той или иной степени на формирование культуры учебной деятельности по решению учебных задач в процессе формирования ОК.

Отметим, что разница в условиях, в которых находились экспериментальные и контрольные группы, состояла в том, что в ходе всего эксперимента студенты КГ осваивали преимущественно знаниевую и деятельностную составляющую учебных задач не затрагивая ценностно-

смысловую компоненту, соответственно, студенты ЭГ выполняли полноценную работу по освоению всех компонентов ОК.

**Задача 2. Проанализировать особенности деятельности педагога и обучающихся по формированию ОК средствами учебных задач с учётом содержания каждой из ОК с целью дальнейшего планирования организации формирующего эксперимента.**

Содержание каждой из формируемых ОК, а также специфика преподаваемой дисциплины «Немецкий язык» обуславливают особенности процесса применения систем учебных задач в ходе эксперимента. Данные особенности мы представили в таблице 14.

*Таблица 14*

### Применение систем учебных задач в рамках эксперимента

Основные аспекты применения учебных задач и их систем	ОК-1	ОК-2	ОК-3
Цель применения	Формирование способности понимать сущности и социальной значимости будущей профессии	Формирование способности организовывать деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	Формирование способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
Вид деятельности	Аудиторная работа		
Частота применения	Построение образовательного процесса в форме уроков постановки и решения учебных (ключевых) задач		
	Текущий контроль (отдельные учебные задачи) – на каждом учебном занятии		
	Диагностический контроль (системы учебных задач) – один раз в семестр		
Требования к базовому материалу	Адаптированный текст на немецком языке общепрофессиональной направленности, 1100-1200 печатных знаков	Неадаптированный текст (журнальная статья) на немецком языке общепрофессиональной направленности, 1100-1200 печатных знаков	Видеосюжет на немецком языке длительностью 4-5 минут, содержащий проблемную ситуацию

Основные аспекты применения учебных задач и их систем	ОК-1	ОК-2	ОК-3
		знаков	
	Выбор тематики коррелирует с основными требованиями учебной программы, а также с личностным и профессиональным опытом студентов		
<b>Специфика работы с каждым компонентом</b>	Работа с когнитивным компонентом осуществляется без опоры на текстовый материал, с деятельностным и ценностно-смысловым – с опорой на текстовый материал.		
<b>Примечание!</b>	В зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся за преподавателем остается право позволить или не позволить студентам пользоваться словарями и прочими вспомогательными материалами, а также оказывать им какую-либо консультативную помощь		

Определяя вид деятельности обучающихся (аудиторная или внеаудиторная), в рамках которой формирование ОК происходило бы наиболее результативно, мы пришли к следующим выводам: с ОК-1 («Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес») и ОК-3 («Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность») целесообразнее всего работать в рамках тем, предусмотренных учебными программами, на аудиторных занятиях. Формирование ОК-2 («Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество») студенты решают с помощью неадаптированных профессионально-ориентированных текстов, специфика работы с которыми позволит расширить возможности и педагога, и обучающихся и сделает весь экспериментальный процесс более полноценным.

Необходимо уделить повышенное внимание качеству базового материала, лежащего в основе учебных задач, с точки зрения его применимости для конкретного контингента обучающихся. Это гарантирует более широкие возможности для понимания и усвоения информации на немецком языке, и, следовательно, более высокую результативность эксперимента. Обязательным

условием отбора материала является также ориентированность его содержания на будущую специальность и на жизненный опыт студентов.

На этом основании мы остановились на популярных текстах (ОК-1), профессионально-ориентированных текстах (ОК-2) и видеосюжетах (ОК-3).

Базовые тексты для ОК-1 содержат общую информацию о специфике изучаемых специальностей (областях их применения, характерных орудиях труда, возможностях профессионального роста и другую). Тексты объёмом от 1100 до 1200 печатных знаков взяты нами преимущественно из немецкоязычных источников, но **адаптированы** для участников эксперимента, просты для понимания (но не примитивны!), не изобилуют сложными грамматическими явлениями, содержат конкретные факты, цифры, даты, имена собственные, как некие опорные сигналы, служащие разгрузке понимания, профессиональную лексику, как основу для работы над формированием компонентов общей компетенции.

Базовый материал для ОК-2 представляет собой неадаптированные статьи из немецкоязычных журналов на сельскохозяйственную тематику. Решая определенный набор учебных задач, студенты одновременно приобретают навыки работы с профессионально-ориентированным переводом.

Видеосюжеты для ОК-3 стали основой для проведения нестандартной формы учебного занятия – видеоурока, в ходе которого мы смогли вовлечь обучающихся в деятельность по решению стандартных и нестандартных учебных задач. По мнению многих исследователей, в том числе, И.П. Подласова, видеосюжет является эффективным источником проблемы и стимулом для самостоятельных исследований[144].

При выборе видеосюжетов мы руководствовались также такими критериями, чтобы их содержание, с одной стороны, соответствовало основным требованиям рабочей программы по дисциплине «Немецкий язык», с другой, находило отклик в жизненном или уже имеющемся профессиональном опыте

обучающихся с тем, становясь стимулом к дальнейшей деятельности по решению задач.

Видеоматериал мы нашли на сайте немецкой международной общественной телерадиокомпании «Немецкая волна» в разделе обучающего видео- и аудиоматериала на различные темы, в том числе, сельского хозяйства. Проблематика сюжетов актуальна не только для Германии, но и для России, имеет отношение также и к жизненному опыту каждого из студентов, и к аспектам будущей профессиональной деятельности. Длительность фильмов составляет 4–5 минут, однако они «плотны» по насыщенности информацией. Трудности понимания снимаются или минимизируются интернационализмами, символами, мимикой героев, парафразами, другими элементами, но и предварительной аудиторной и внеаудиторной работой по изучению обсуждаемой в сюжете теме.

Видеосюжеты носят проблемный характер, поэтому очень хорошо вписываются в цели, которые преследуются нами при формировании ОК-3, так как вся деятельность студентов в данном случае направлена на анализ заявленной в фильме проблемы. Содержание фильма «вложено» в манускрипт на немецком языке – текстовый вариант фильма, включающий в себя всё звуковое сопровождение (диалогическую и монологическую речь). Манускрипт предлагается обучающимся уже после просмотра видеосюжета для работы над деятельностным и ценностно-смысловым компонентами.

**Задача 3. Апробировать технологический компонент модели формирования ОК студентов средствами учебных задач (в рамках преподавания немецкого языка).**

В рамках этого этапа происходил непосредственно процесс формирования ОК в экспериментальных группах в рамках учебной дисциплины «Немецкий язык». Длительность данного этапа соответствовала всему сроку обучения (4 года) на специальностях Томского аграрного колледжа, включенных в экспериментальное исследование.

Учебные занятия с использованием элементов развивающего обучения, в том числе, учебных задач, стали неотъемлемым элементом деятельности обучающихся на всех этих этапах учебной деятельности, то есть, в течение всего этого периода обучающиеся ЭГ на каждом занятии были вовлечены в различного типа деятельность по решению учебных задач и/или их систем.

Приведем фрагменты занятия по формированию компонентов ОК-1.

**Тема:** Сельское хозяйство в Германии.

**Цель:** Познакомиться со спецификой семейных сельхозпредприятий в Германии

Базовый материал: лексика, изученная студентами на предыдущем уроке в рамках темы «Сельское хозяйство» (в частности, названия сельскохозяйственных отраслей, культур, операций).

#### **Пример работы с когнитивной задачей**

Условием для такой деятельности является отсутствие у обучающихся словарей и самих текстовых материалов, так как, предполагается, что к этому занятию овладели когнитивной базой для изучения данной темы (знание и понимание изученной лексики, основных фактов, в том числе, дат, цифр, имён собственных, профессиональных терминов и прочих элементов).

Занятие начинается с традиционных элементов приветствия, описания погоды и пр. Далее, отталкиваясь от описания особенностей погоды на данный момент, преподавателю важно вывести студентов на обсуждение того, насколько важна погода для хорошего урожая, и не только в масштабе всей страны в целом, а для каждого из студентов, в частности, т.к. практически все обучающиеся так или иначе имеют опыт сельхозработ. На основании того, что является для многих из них частью жизни, создается мотивация обучающихся к усвоению изучаемого материала.

**Возможные ключевые вопросы задачи на этом этапе:** *«Назовите перечислите / опишите / определите / сделайте сообщение / установите (что? как? где? пр.) / сформулируйте».*

Далее, продолжая сельскохозяйственную тематику, преподаватель предлагает назвать синонимы для ряда слов, которые были изучены на предыдущем занятии.

<i>Подберите к словам из левой колонки подходящий по смыслу синоним из правой колонки.</i>	
bewirtschaften	der Gastarbeiter
der Sommergast	das Grass
in der Zukunft	der Landbetrieb
der Bauernhof	transportieren
die Fremdarbeitskraft	der Tourist
liefern	die Familie
vermarken	Landarbeiten führen
das Kraut	in den kommenden Jahren
die Generation	planen
wollen	verkaufen

**Возможные ключевые вопросы задачи на этом этапе:** *Назовите / перечислите / вспомните / определите / установите (что? как? где? пр.) / сформулируйте*

С помощью этих задач формируется способность студента понимать отдельные смысловые единицы изучаемой/изученной информации, связанных с будущей специальностью, ориентироваться в различных частях речи, в сложных существительных, в формах единственного и множественного числа и других языковых особенностях.

Следующая задача также может выявить степень владения когнитивной базой студентов: **«Назовите одним словом понятия, которые обозначают данные словосочетания».**

Wie heisst der Zweig der Landwirtschaft, wo man die Feldgemüse anbaut? Как называется отрасль, занимающаяся выращиванием овощей?	
Wie heissen die Besucher, die sich auf dem Bauernhof im Sommer erholen? Как называются любители летнего отдыха летом в деревне?	
Wie heissen die Pflanzen, die man als Medizin gebraucht? Как называются растения, которые обладают целебными свойствами?	
Wie heisst das Haus mit dem Acker, wo die Familie wohnt und arbeitet? Как называется дом с участком земли, где семья и живет, и работает?	

Wie heißt der Zweig der Landwirtschaft, wo man die Kühe züchtet? Как называется отрасль сельского хозяйства, которая занимается разведением крупного рогатого скота?	
Wie heißt der Betrieb, wo nur die Mitglieder einer Familie arbeiten? Как называется сельскохозяйственное предприятие, на котором трудятся члены одной семьи?	

**Возможные ключевые вопросы задачи на этом этапе:** «Установите / вспомните / определите / установите (что? как? где? пр.) / переформулируйте».

При работе с этой задачей задействуются более комплексные знания студентов и понимание контекстной информации. В зависимости от ситуации и целей занятия, преподаватель может провести такой небольшой опрос как устно, так и письменно.

После преподаватель заостряет внимание на последнем вопросе: «*Wie heißt der Betrieb, wo nur die Mitglieder einer Familie arbeiten? Как называется сельскохозяйственное предприятие, на котором трудятся члены одной семьи?*»

После того, как студенты назвали нужное слово *Familienbetrieb* (Семейное предприятие), преподаватель задает вопрос, что они знают об особенностях семейных сельхозпредприятий. Идут некоторые предположения со стороны студентов на основании возможного собственного опыта или общей информированности, после чего преподаватель уточняет вопрос: «А что вам известно об особенностях семейных сельхозпредприятий в Германии?» Как правило, ответы носят достаточно общий характер. Далее преподаватель предлагает студентам сделать предположения о теме занятия. Как правило, она формулируется студентами в общих чертах: *Немецкое семейное сельхозпредприятие*. Чтобы несколько расширить это название, преподаватель предлагает подумать, какие аспекты можно затронуть, изучая эту тему, выводя студентов на сущность понятия (явления) *семейное предприятие*. Следовательно, в названии могут присутствовать слова «жизнь и работа» (*Leben und Arbeit*). Педагогу необходимо также сделать акцент на слове «типичный», так как это описание абсолютно реальных сельхозпредприятий,

таких, каких в Германии немало. Таким образом, студенты под «чутким руководством» педагога выходят на название *Dreitypische deutsche Bauerhöfe: Leben und Arbeit* (Три типичных немецких сельхозпредприятия: жизнь и работа), которое педагог и записывает на доске. **Возможные ключевые вопросы задачи на этом этапе:** «Установите/ сделайте предположение/ определите / установите (что? как? где? пр.) / сформулируйте/ назовите / дополните / сделайте вывод».

### Пример работы с деятельностной задачей

Далее группа переходит к следующему блоку - работе с деятельностным компонентом. По затратности времени и усилий студента, это, на наш взгляд, самая объёмная часть задачной системы. На данном этапе опорой для деятельности обучающегося служит текстовый материал. Кроме того, по усмотрению педагога, обучающийся может пользоваться словарём или другими вспомогательными материалами.

В начале преподаватель раздаёт студентам текст. При этом, группа может быть поделена на микрогруппы, но так же возможна и индивидуальная работа. В любом случае, необходимо варьировать формы работы.

#### **Drei typische deutsche Bauerhöfe: Leben und Arbeit**

In Beltershausen bei Marburg gibt es drei grosse Bauerhöfe.

Den ersten Hof (rund 50 ha Eigenland) bewirtschaftet der Bauer Hoss. Eine grosse Rolle spielt hier die Rinderzucht. Vor kurzem wurde der Milchbestand auf 80 Kühe vergrößert. Dazu musste ein neuer Kuhstall gebaut werden, der den arbeitswirtschaftlichen Erfordernissen (Boxenlaufstall mit Melkstand) entspricht. Das Getreide wird gelagert, das Kraftfutter wird selbst hergestellt oder gemischt.

Bauer Hoss hat auch ein Heuhotel für Sommergäste. Diesen stehen auch sechs Pferde, zwei Ponys und ein Esel zur Verfügung.

Es gibt auch eine Gärtnerei mit Feldgemüseanbau. In den kommenden Jahren sollen auch Heilkräuter und verschiedene Ölpflanzen hinzukommen. 20 Bienenvölker sorgen für Honig.

Früher arbeiteten hier Fremdarbeitskräften, heute ist es nur ein reiner Familienbetrieb.

Der zweite Hof – ein Obstbaubetrieb – wird von der Familie Birnbaum bewirtschaftet. Er ist auf Äpfel und Birnen spezialisiert. Im Winter haben Birnbäume auch Gäste – sie vermieten zwei Gästezimmer und organisieren für sie Schlittenfahrten. Im kommenden Jahr planen sie frische Honig, Konfitüren, Gelees nach Marburg zu liefern.

Der dritte Hof gehört der Familie Leonhard. Sie vermarkten ihre Eier, Masthähnchen und Suppenhühner selbst. Gemüse kaufen sie bei Demeter. Für den Nebenerwerb haben sie drei Gästezimmer eingerichtet und vermieten sie das ganze Jahr.

In der Zukunft möchten sie ein Heuhotel eröffnen

На первом этапе работы с текстом преподаватель предлагает студентам найти по два-три существительных, теперь уже непосредственно в тексте, объединенных одним понятием: *Tier, Pflanze, Hausvogel, Obst, Landprodukt, Landwirtschaftszweig* (животное, растение, домашняя птица, фрукты, сельхозпродукт).

В процессе решения такой учебной задачи востребована способность оперировать уже известными данными на основе поиска и активного применения этого знания, делать умозаключения в соответствии с законами логики, выстраивать причинно-следственную связь между предложенными элементами, осуществлять отдельные учебные действия по ориентированию в основных профессиональных терминах.

Этот вид задачи лучше выполнять всей группой, так как успешные поиски одних студентов как правило стимулируют к более активной деятельности других

**Возможные ключевые вопросы задачи на этом этапе:** «*Установите/ найдите/ определите / классифицируйте / сгруппируйте / назовите /*».

Далее, на основании уже сделанных шагов, преподаватель просит студентов предположить, в чем заключаются особенности семейных предприятий в Германии. Небольшое, как правило, количество ответов говорит о том, что здесь существует некоторый разрыв между тем, что им на эту тему известно, и тем, что они еще могут узнать. Так возникает необходимость познакомиться с этой информацией более детально. Лучше всего это сделать с помощью текста. Здесь можно подключить работу в парах.

**Ознакомьтесь с содержанием текста (выборочно), ответьте кратко на вопросы, впишите в строчки справа подходящее по смыслу слово (словосочетание) в именительном падеже.**

1) <i>Worum geht es im Text?</i>	
2) <i>Wie heissen die Hauptpersonen (Familien)?</i>	

3) Was Gemeinsames haben sie?	
4) Wer besucht sie im Sommer und im Winter?	
5) Wo wohnen die Familien?	
6) Was ist besonders wichtig für den Bauer Hoss?	

Решая такую задачу, студенты далее погружаются в специфику обсуждаемого вопроса. Их деятельность на данном этапе базируется на умении совершать ряд мыслительных операций: анализировать, делать выводы, выявлять взаимосвязи между заданными элементами, находить нужное и вычленять лишнее. После того, как задание будет выполнено, можно обсудить его устно. Так как у студентов даны лишь ключевые слова в роли ответов, то имеет смысл поработать и с синтаксисом, то есть, дать полные ответы на вопросы с использованием уже найденных ключевых слов или фраз.

**Возможные ключевые вопросы задачи на этом этапе:** *Установите/ найдите/ сформулируйте / сформулируйте кратко / назовите / выделите / найдите информацию.*

Еще одну возможность поработать с текстом может предоставить работа с таблицей. Это очень эффективный метод, позволяющий обобщить и сгруппировать изученный материал по заданным критериям.

*Заполните таблицу информацией (не менее 2 слов на каждую графу) в соответствии с содержанием текста. Если по данному пункту информации в тексте нет, дополните (придумайте) сами.*

<b>Betrieb</b>	<b>Hoss-Hof</b>	<b>HofBirnbaum</b>	<b>HofLeonhard</b>
Tierzucht			
Pflanzenbau			
Zusätzliche			
Tätigkeiten			
Zukunftspläne			

На основе данных таблицы студенты могут составить рассказ о каждой из семей либо дополнить эту же таблицу своими данными (здесь вполне

допустимо проявить фантазию) и представить свое сельхозпредприятие, то, каким оно действительно является, либо таковым, каким они видят его в будущем.

**Возможные ключевые вопросы задачи на этом этапе:** *Установите/ найдите/ определите / дополните / продолжите / интерпретируйте данные / сообщите.*

### **Пример работы с ценностно-смысловой задачей**

Заключительная часть такого занятия представлена задачами на формирование ценностно-смыслового компонента. В данном случае обучающийся может обращаться к словарям, так как часть учебных задач требует от него формулировки отдельных аспектов, и имеющегося лексического запаса может быть недостаточно. Кроме того, в отличие от первых двух компонентов, здесь даже необходима помощь преподавателя. Как мы убедились, проблема возникает часто в учебной задаче третьего уровня, где необходимо выразить свои мысли (сформулировать аргументы, предложить своё решение задачи или видение ситуации). Обучающемуся непросто сформулировать свою мысль так, чтобы достаточно лаконично и понятно выразить её средствами немецкого языка. Преподаватель помогает в данном случае именно с точки зрения языковой реализации.

На самом деле, данный компонент невозможно формировать изолированно от первых двух, так что он развивается параллельно, проявляясь и нарабатываясь в деятельности. И чем больше личностного смысла студент вложил в предварительную работу, тем более осмысленна будет его деятельность на этом этапе, когда студент, решая задачу, становится перед выбором определенных ценностей.

В первую очередь, предлагаем студентам следующее: ***«Найдите и подчеркните в тексте три предложения, содержащих информацию о том, что описываемые хозяйства имеют хорошие перспективы развития».*** Такая задача погружает студента в ситуацию оценивания, предлагая взглянуть

на историю успеха этих хозяйств, а также понять, в чем для них заключаются перспективы роста.

**Возможные ключевые вопросы задачи на этом этапе:** *«Выберите наиболее оптимальное решение задачи на основе аргументированного обсуждения / найдите в тексте факт, который доказывает/ оцените / сравните».*

Задание более высокого уровня сложности будет касаться установления причинно-следственных связей.

<i>Проанализируйте ситуацию (следствие) и продолжите предложение в правой колонке так, чтобы это предложение могло объяснить одну из причин ее возникновения</i>	
<i>Folge</i>	<i>Grund (причина)</i>
Im kommenden Jahr plant Familie Hoss einen neuen Kuhstall bauen.	
Sommergäste verbringen die Zeit bei Hoss Hof mit Vergnügen.	
Familie Leonhard kauft Gemüse bei Demeter	

Формируется способность обучающегося к выявлению осознания причинно-следственных связей в рамках изучаемых (изученных) жизненно или профессионально значимых явлений на основании понимания их сущности. В предлагаемом материале все эти причины и следствия уже представлены, но, с другой стороны, обучающемуся необходимо переосмыслить эту информацию так, чтобы обнаружить эти аспекты и связать их друг с другом.

**Возможные ключевые вопросы задачи на этом этапе:** *«Сопоставьте/оцените / сравните/ свяжите / найдите связь / установите причину / сделайте вывод».*

На завершающем этапе такого занятия преподаватель предлагает индивидуально каждому студенту представить себе возможные перспективы.

***Представьте, что у Вас появилась возможность пройти практику в одном из описанных хозяйств. Какое бы вы выбрали и почему? Какие три аргументы стали бы решающими для Вас при принятии решения?***

Данный уровень направлен на осмысление своего отношения к полученным знаниям, что, по сути, и можно назвать рефлексией, являющейся заключительным этапом в процессе решения учебной задачи. Это отношение выражается в способности обучающегося предлагать пути решения той или иной проблемы или аргументы в пользу того или иного выбора, степень стандартности или нестандартности которых определяется степенью погружения в ситуацию, а также наработанными обучающимся знаниями и умениями, жизненным и профессиональным опытом. Такое задание целесообразнее всего предложить сначала для индивидуальной работы, а далее уже всей группой обсудить представленный выбор и аргументы. Можно также определить, чье же предприятие в итоге «победило», т.е., набрало больше всего аргументов в свою пользу.

**Возможные ключевые вопросы задачи на этом этапе:** *«Выберите (то, что соответствует к.-либо критериям/предложите свои пути решения / сравните/ оцените / обоснуйте / аргументируйте / сделайте вывод».*

Таким образом – целостными задачными системами, либо их отдельными элементами – можно осуществлять формирование общих компетенций в рамках учебных занятий.

Все описанные шаги в ходе решения учебных задач фиксировались с целью отслеживания динамики или анализа возникших проблем в оценочном листе, что позволяет педагогу эффективно управлять учебной деятельностью. Отмечая на каком-то этапе обучения одни и те же ошибки, преподаватель делает для себя вывод о том, какие пункты рабочей программы или системы учебных задач нуждаются в дополнительной проработке. Наличие большого количества ошибок при выполнении заданий первого уровня сигнализирует о слабой общей ориентировке студента в способах деятельности, о его неумении

работать с известными алгоритмами, находить и применять информацию для решения задач.

Проблемы, возникающие при решении задания второго уровня, свидетельствуют о недостаточно высоком уровне сформированных умений по осуществлению сложных действий по преобразованию информации, а также по переносу некоторых имеющихся знаний на новые ситуации.

Пробелы в решении задания третьего уровня являются признаком того, что студент недостаточно овладел способностью выносить критические, аргументированные суждения. С другой стороны, абсолютное отсутствие ошибок говорит о том, что задача оказалась слишком проста, и необходимо усложнить следующие уровни.

Рассмотрим в динамике процесс формирования компонентов ОК-1 на примере ЭГ 1/1.

Таблица 15

**Результаты формирующего эксперимента с помощью системы  
учебных задач №1 в группе ЭГ 1/1 (в баллах)**

Студент	Когнитивный компонент			Средний балл	Деятельностный компонент			Средний балл	Ценностно-смысловой компонент			Средний балл
	Оценка решенности СУЗ по уровням				Оценка решенности СУЗ по уровням				Оценка решенности СУЗ по уровням			
	1	2	3		1	2	3		1	2	3	
1	3	2	2	2,3	3	3	2	2,7	1	2	3	2,0
2	2	3	3	2,7	4	2	3	3	2	2	0	1,3
3	4	3	3	3,3	2	3	2	2,3	2	2	3	3,3
4	2	2	3	2,3	3	3	2	2,7	1	4	6	3,7
5	3	2	2	2,3	4	3	3	3,3	3	2	6	3,7
6	4	3	3	3,3	5	3	3	3,7	2	2	3	2,3
7	3	3	3	3	4	3	3	3,3	2	2	3	2,3
8	2	3	2	2,3	2	3	3	2,7	1	3	3	2,3
9	3	2	2	2,3	3	4	3	3,3	3	3	3	3,0
10	3	2	3	2,7	2	3	2	2,3	2	0	3	1,7
11	4	3	3	3,3	3	3	3	3	1	2	6	3,0
12	3	3	3	3	4	4	4	4	1	4	3	2,7
13	2	3	3	2,7	4	3	3	3,3	1	2	3	2,0
14	3	3	3	3	3	2	2	2,3	1	2	6	3,0
<b>Общая сумма баллов</b>				<b>38,5</b>				<b>41,9</b>				<b>37,3</b>
<b>Средний балл по группе</b>				<b>2,75</b>				<b>2,99</b>				<b>2,6</b>

Следующая таблица представляет динамику этой группы ходе всего формирующего этапа эксперимента в рамках решения всех систем учебных задач.

Таблица 16

**Динамика достижений обучающихся группы ЭГ 1/1 в процессе формирования общих компетенций на всех этапах эксперимента (в процентах)**

Компоненты	СУЗ 1			СУЗ 2			СУЗ 3			СУЗ 4		
	К	Д	Ц-С									
Уровень												
0	35,7	7,1	28,6	7,1	7,1	21,4	7,1	14,2	14,2	0	7,1	7,1
1	57,2	85,8	57,2	85,8	85,8	64,2	78,7	71,6	57,3	92,9	78,7	57,2
2	7,1	7,1	14,2	7,1	7,1	21,4	14,2	14,2	21,4	7,1	14,2	28,6
3	0	0	0	0	0	0	0	0	7,1	0	0	7,1

Компоненты	СУЗ 5			СУЗ 6			СУЗ 7			СУЗ 8		
	К	Д	Ц-С	К	Д	Ц-С	К	Д	Ц-С	К	Д	Ц-С
Уровень												
0		7,1	7,1	0	7,1	0	0	0	0	0	0	0
1	85,8	71,6	57,2	78,7	78,7	50	71,4	71,4	64,3	78,7	85,8	42,9
2	14,2	14,2	28,6	21,3	14,2	50	28,6	28,6	21,4	21,3	7,1	35,7
3	0	7,1	7,1	0	0	0	0	0	14,3	0	7,1	21,4

Аналогичным образом мы отслеживали динамику по другим группам и другим компетенциям на обоих циклах экспериментального исследования. Полученные результаты представлены в специально разработанных таблицах, позволяющих нам чётко отследить весь процесс по уровням.

Мы можем провести сравнения между отдельными элементами (группами, показателями), делая выводы о том, почему та или иная группа даёт те или иные значения, какие факторы оказывают влияние на успешность или наоборот, интерпретировать причины спада в процессе формирования компонентов и так далее. Становится ясным, почему недостаточно просто оценить в баллах (или процентах) результативность решения учебных задач в

целом. Очень важно произвести детальную оценку по каждому уровню, так как только этот шаг делает наглядным и очевидным положительную или отрицательную динамику достижений обучающихся. Например, стабильность в значениях низкого уровня достижений одного и того же обучающегося на формирующем этапе эксперимента не обязательно обозначает отсутствие у него прогресса, так как качество одного и того же уровня существенно может отличаться друг от друга: в начале эксперимента его значение может граничить с показателями допорогового, а к его завершению – с показателями среднего уровня, и это будет несомненно прогрессом.

Примеры динамики достижений ЭГ 1/1, а также результаты других ЭГ в процессе всего экспериментального исследования, как в баллах, так и в процентах, представлены в *Приложениях 8, 9, 10*.

**Задача 4. Провести анализ и коррекцию результатов данного этапа эксперимента.**

В первую очередь, изучая данные по всем трём ОК, мы делаем вывод о том, что процесс формирования когнитивного и деятельностного компонентов происходит неравномерно, не давая картину плавного и стабильного прироста. Во всяком случае, в ходе решения первых систем учебных задач показатели либо «стоят» на месте, либо даже несколько уменьшаются, что свидетельствует о том, что прежнего подхода к освоению знаний недостаточно. Предложим своё понимание причин такого явления.

Со слов студентов мы имеем некоторое представление о том, как они учились в школе, какими методами их обучали, в том числе, немецкому языку. Не вся эта информация, возможно, объективна, но первые результаты решений систем учебных задач, а также наблюдения за студентами во время этого процесса, говорят о том, что на начальном этапе (как правило, это период всего первого курса и начала второго) такой формат деятельности является для подавляющего большинства обучающихся незнакомым инепривычным. Им необходимо время, чтобы приобрести определённый набор знаний, а также

отработать навыки по их получению и осознать необходимость и ценность этого процесса.

Говоря о решении задач на знаниевый компонент, мы всегда предполагаем выполнение домашних заданий в качестве базы для деятельности на последующих этапах, а значит, за полученными результатами скрывается и отношение к выполнению домашнего задания, к которому многие студенты первое время относятся, как к необязательному элементу процесса обучения. Мы видим это по таким признакам, как уменьшение коэффициента сформированности знаниевого компонента в семи из десяти ЭГ в ходе первого и второго циклов эксперимента по итогам решения первой системы учебных задач (по отношению к стартовому). И если стартовые сформированности проверялись без предварительной подготовки, то формирование когнитивного компонента без активной внеаудиторной работы, в нашем случае, не представляется возможным.

Поэтому, организуя работу по внедрению учебных задач в образовательный процесс, преподаватель также вынужден «настраивать» механизм по выполнению домашних заданий как базы для аудиторной работы с учебными задачами в рамках формирования последующих – деятельностного и ценностно-смыслового – компонентов. Это, опять же, подтверждает сказанное нами в первом параграфе, что знания востребованы и реализуются только в деятельности.

Подобная ситуация складывается вокруг деятельностного компонента. Результаты говорят об отсутствии на первых этапах у студентов единого подхода к решению задач на этот компонент. Как правило, у многих из них на начальном этапе работы большую часть времени отнимает процесс формирования самого подхода к решению. Студентам, которые чаще всего на уроках работали над заучиванием лексических единиц или правил (что, разумеется, необходимо, но в разумных пределах), над переводами текстов, а то и просто их переписыванием, мало знакомы деятельностные, продуктивные

формы работы, в ходе которых можно самим добывать и осваивать новые знания, исследовать и анализировать полученный результат.

И в ходе первого, и в ходе второго циклов эксперимента результаты начинают выравниваться по отношению к результатам стартовой диагностики после решения третьей-четвёртой систем учебных задач, а далее наблюдается отчётливый, пусть и не стремительный, рост коэффициента.

При этом, преобладания какого-то одного из компонентов не отмечается. Однако, субъективно наблюдения за студентами в процессе решения задач убедили нас в том, что больший интерес вызывает у них работа с деятельностным компонентом. Возможно, потому, что знаниевый аспект является более «предсказуемой» величиной, и в большинстве случаев, успех или неуспех студента здесь зависит от того, как он отнёсся к предварительной работе (в аудиторное или внеаудиторное время), которая даёт необходимую знаниевую базу. Работа с задачами на деятельностную составляющую, направленная на добывание знаний, имеет эффект поисковости, который даёт возможность студенту искать и находить. Особо привлекательным для студента оказывается то, что в ходе деятельности студент может открывать те знания, которых ему не хватило во время работы по их формированию. Не стоит также забывать и тот факт, что во время работы с деятельностным компонентом у студентов есть основа, на которую они могут опираться – текстовый материал, которого они лишены во время работы с когнитивным компонентом.

Не менее интересным будет отметить достаточно выраженную стабильность ценностно-смыслового компонента на первых этапах эксперимента. Можно предположить, что этот компонент более «независим», так как в меньшей степени требует от студента знаний и поисковой работы с базовым материалом, а в большей степени вовлекает саму личность студента, его опыт, интеллект, способность рассуждать и делать свои выводы.

У большей части студентов всегда есть, что сказать и есть, чем поделиться, особенно, когда содержание текста (фильма) связано со сферой их жизненных или профессиональных интересов. Ощутимый подъём значения данного компонента очень чётко говорит нам о том, какие темы для них на данный момент оказались наиболее близки – в частности, он отмечался при изучении возможностей зарубежных стажировок, участия в чемпионатах профессионального мастерства WorldSkills, выбора профессии. То есть, рост показателей ценностно-смыслового компонента непосредственно зависит от степени актуальности изучаемой темы.

Тем не менее, сумма полученных знаний и набор средств деятельности по их добыванию становятся базой для того, чтобы суметь максимально полно выразить своё отношение к затронутой проблеме. Объясним, что мы имеем в виду под этим утверждением.

Исследуя состояние ценностно-смыслового компонента на разных этапах его формирования, мы отмечаем, что в большинстве случаев показатели здесь соответствуют низкому уровню сформированности. Однако, это связано не с тем, что студенты проявляют минимальный интерес к обсуждаемым проблемам, а с тем, что у них есть пробелы в знаниях, поиск которых на первых порах, отнимает необходимое для решения учебных задач всех трёх уровней время. Освоение студентами алгоритма деятельности по решению задач такого типа, а также получение набора необходимых знаний дают студентам возможность выразить своё отношение к проблеме более полно и в отведённое для этого время.

На этапе решения последних (седьмых–восьмых) систем учебных задач показатели останавливаются в целом на значениях среднего уровня сформированности, в отдельных случаях приближаясь к высокому уровню (например, по результатам констатирующего эксперимента ценностно-смысловой компонент у групп ЭГ 1/1, ЭГ 1/3, ЭГ 1/4, ЭГ 2/3, деятельностный компонент у групп ЭГ 2/3, ЭГ 2/4 или когнитивный компонент у групп ЭГ 1/3 и

ЭГ 2/3). Фиксируемая положительная динамика свидетельствует о том, что в сфере знаний студентами накоплено и освоено достаточное количество информации об особенностях и возможностях будущей профессии, алгоритме и способах решения стандартных и нестандартных задач, а также необходимости умений планировать и организовывать свою деятельность; в области деятельности ими выстроен и освоен алгоритм деятельности по получению этих знаний, а, значит, по решению систем учебных задач; в то время, как мотивационная сфера демонстрирует достаточно стабильную уверенность и понимание необходимости приобретения соответствующих знаний и умений для осуществления своей профессиональной деятельности.

Это доказывает, что использование разработанной способствует повышению эффективности процесса формирования ОК студентов и стимулирует студентов к дальнейшему их освоению.

### **2.3. Анализ результатов исследования по апробации модели формирования общих компетенций студентов профессиональных образовательных организаций**

В целях подтверждения гипотезы эксперимента необходимо было провести контрольный этап, ключевым содержанием которого стала итоговая диагностика уровня сформированности ОК обучающихся в ходе решения контрольной системы учебных задач. Содержание этапа, помимо применения систем учебных задач, составили такие методы, как наблюдение, анализ показателей уровней сформированности ОК студентов выпускного курса, повторное анкетирование.

Задачами этапа мы определили следующее:

*1. Провести итоговую диагностику уровня сформированности ОК-1, ОК-2, ОК-3 с целью выявления степени эффективности эксперимента.*

2. Провести анализ и обобщение результатов опытно-экспериментальной работы.

3. Предпринять шаги по апробации и тиражированию модели формирования ОК студентов в рамках образовательного пространства других учреждений системы СПО.

**Задача 1. Провести итоговую диагностику уровня сформированности ОК-1, ОК-2, ОК-3 с целью выявления степени эффективности эксперимента.**

На этом этапе нами были использованы итоговые системы учебных задач, разработанные по тем же принципам, что и в период проведения констатирующего и формирующего этапов. Сопоставление результатов данного этапа с результатами входной диагностики стало основанием для проверки как уровня сформированности ОК, так и степени эффективности учебных задач.

В нижепредставленных таблицах снова появляется колонка с обозначениями контрольных групп – КГ 1/6 и КГ 2/6, так как для сопоставления результатов эксперимента и получения возможностей сделать заключительные выводы нам необходимы результаты диагностики всех групп без исключения.

В ходе решенияданной задачинеобходимо было:

1. проанализировать и сравнить между собой итоговые результаты по изменениям значений каждого из трёх компонентов в рамках каждой отдельно взятой компетенции;

2. сравнить результаты ЭГ и КГ внутри каждой компетенции;

3. сравнить эти данные в рамках всех трёх компетенций.

Сначала рассмотрим итоговые результаты по формированию ОК-1, ОК-2, ОК-3.

*ОК-1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.*

В первую очередь мы определили уровни сформированности всех трёхкомпонентов в баллах, что дало нам возможность сравнить их с теми, что были получены группами на старте эксперимента, и отследить уровневые достижения по формированию отдельных компонентов ОК-1. Таблица 21 наглядно демонстрирует, на какой уровень сформированности каждого отдельного компонента ОК-1 перешла та или иная группа. Очевидно, что большей части ЭГ удалось совершить уровневый переход с низкого, и даже с допорогового уровня, на средний. Уровневый прирост не изменился лишь в одном случае – в ЭГ1/1 в рамках формирования деятельностного компонента. Результаты КГ остаются неизменными и в своих значениях соответствуют показателям низкого уровня.

Таблица 17

**Средние значения (в баллах), полученные при решении стартовых и итоговых систем учебных задач во всех ЭГ и КГ(ОК-1)**

Группы	1/1			1/2			1/3		
	К	Д	Ц-С	К	Д	Ц-С	К	Д	Ц-С
КОК	К	Д	Ц-С	К	Д	Ц-С	К	Д	Ц-С
Итоги СД	<b>2,9</b>	<b>3,2</b>	<b>2,3</b>	<b>2,9</b>	<b>2,8</b>	<b>2,9</b>	<b>3,1</b>	<b>3,0</b>	<b>3,2</b>
Итоги КД	3,5	3,3	4,0	3,5	3,7	4,1	3,7	3,8	4,1
Уровни(СД/КД)	1/2	1/1	½	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2
Группы	¼			1/5			1/6		
КОК	К	Д	Ц-С	К	Д	Ц-С	К	Д	Ц-С
Итоги СД	<b>2,8</b>	<b>2,7</b>	<b>2,2</b>	<b>2,7</b>	<b>2,8</b>	<b>2,8</b>	<b>3,0</b>	<b>3,0</b>	<b>2,6</b>
Итоги КД	3,7	3,5	3,6	3,6	3,7	4,2	3,2	3,3	3,1
Уровни(СД/КД)	1/2	½	0/2	1/2	1/2	1/2	1/1	1/1	1/1
Группы	2/1			2/2			2/3		
КОК	К	Д	Ц-С	К	Д	Ц-С	К	Д	Ц-С
Итоги СД	<b>2,8</b>	<b>2,9</b>	<b>3,1</b>	<b>3,0</b>	<b>2,9</b>	<b>3,4</b>	<b>3,1</b>	<b>3,0</b>	<b>3,0</b>
Итоги КД	3,6	3,5	4,1	3,6	3,8	4,6	3,8	3,8	3,8
Уровни(СД/КД)	1/2	½	½	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2
Группы	2/4			2/5			2/6		
КОК	К	Д	Ц-С	К	Д	Ц-С	К	Д	Ц-С
Итоги СД	<b>3,0</b>	<b>2,7</b>	<b>2,9</b>	<b>2,9</b>	<b>2,5</b>	<b>2,5</b>	<b>2,8</b>	<b>2,9</b>	<b>2,7</b>
Итоги КД	3,6	4,0	3,9	3,5	3,7	3,9	3,2	3,2	3,1
Уровни	1/2	½	1/2	1/2	1/2	1/2	1/1	1/1	1/1

Сокращения в таблице:

КОК – компоненты общих компетенций; К, Д, Ц-С – когнитивный, деятельностный, ценностно-смысловой компоненты; ЭГ, КГ – экспериментальные группы, контрольные группы; СД – стартовая диагностика; КД – контрольная диагностика.

Следующим нашим шагом стал расчет полученных результатов в процентах, результаты занесены в таблицу 22.

Таблица 18

**Средние значения сформированности компонентов ОК-1  
по результатам контрольной диагностики**

<b>Когнитивный компонент</b>																								
Г	ЭГ 1/1				ЭГ ½				ЭГ 1/3				ЭГ 1/4				ЭГ 1/5				КГ 1/6			
У	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3
И %	0	78,7	21,3	0	0	75,0	25,0	0	0	50,0	41,7	8,3	0	61,5	30,8	7,7	0	41,7	58,3	0	0	92,3	7,7	0
Г	ЭГ 2/1				ЭГ 2/2				ЭГ 2/3				ЭГ 2/4				ЭГ 2/5				КГ 2/6			
И %	30,8	61,5	7,7	0	7,7	84,6	7,7	0	8,3	75,0	16,7	0	7,7	84,6	7,7	0	16,7	66,6	16,7	0	33,4	58,3	8,3	0
<b>Деятельностный компонент</b>																								
Г	ЭГ 1/1				ЭГ ½				ЭГ 1/3				ЭГ 1/4				ЭГ 1/5				КГ 1/6			
У	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3
И %	0	85,8	14,2	0	0	50,0	41,7	8,3	0	41,7	50,0	8,3	0	76,9	23,1	0	0	50,0	41,7	8,3	0	84,6	15,4	0
Г	ЭГ 2/1				ЭГ 2/2				ЭГ 2/3				ЭГ 2/4				ЭГ 2/5				КГ 2/6			
И %	0	76,9	15,4	7,7	0	69,2	15,4	15,4	0	41,7	50,0	8,3	0	38,5	46,1	15,4	0	50,0	41,7	8,3	0	91,7	8,3	0
<b>Ценностно-смысловой компонент</b>																								
Г	ЭГ 1/1				ЭГ ½				ЭГ 1/3				ЭГ 1/4				ЭГ 1/5				КГ 1/6			
У	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3
И %	0	58,3	25,0	16,7	0	58,3	16,7	25,0	8,3	50,0	8,3	33,4	0	69,2	23,1	7,7	0	50,0	25,0	25,0	15,4	61,5	15,4	7,7
Г	ЭГ 2/1				ЭГ 2/2				ЭГ 2/3				ЭГ 2/4				ЭГ 2/5				КГ 2/6			
И %	0	46,1	30,8	23,1	0	30,8	38,4	30,8	0	66,6	16,7	16,7	0	61,5	15,4	23,1	0	66,7	8,3	25,0	16,7	58,3	16,7	8,3

Далее, суммировав результаты по каждой группе и по каждому из компонентов, мы рассчитали средние, отдельно по всем ЭГ и отдельно по всем КГ, значения сформированности каждого компонента, полученные на финальной стадии эксперимента во всех ЭГ и КГ.

Таблица 19

**Сравнительная таблица результатов стартовой и контрольной  
диагностики: средние значения (в процентах)  
по всем ЭГ для всех компонентов ОК-1, ОК-2, ОК-3**

Стартовая диагностика													
Общая компе тенция	Группы	Когнитивный компонент, уровни				Деятельностный компонент, уровни				Ценностно-смысловой компонент, уровни			
		0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3
ОК-1	ЭГ	18,2	69,1	12,7	0	22,5	66,5	11,0	0	30,1	55,3	8,0	6,6
	КГ	20,6	67,3	12,1	0	12,2	79,8	8,0	0	36,3	47,7	16,0	0
ОК-2	ЭГ	44,7	50,5	4,8	0	39,7	53,1	6,4	0,8	42,9	50,8	5,6	0,7
	КГ	48,1	47,7	4,2	0	36,3	51,9	7,7	4,1	31,8	56,4	11,8	0
ОК-3	ЭГ	49,6	45,0	5,4	0	36,4	54,9	8,7	0	31,9	56,7	7,3	4,1
	КГ	55,5	36,6	8,0	0	40,1	43,9	16,0	0	24,1	67,9	8,0	0
Контрольная диагностика													
ОК-1	ЭГ	0	63,1	33,7	3,2	0	58,1	33,9	8,0	0,8	55,7	20,8	22,7
	КГ	0	92,0	8,0	0	0	88,2	11,8	0	16,1	59,9	16,0	8,0
ОК-2	ЭГ	8,8	64,2	17,5	9,5	5,7	64,9	19,1	10,3	0,8	70,3	23,3	5,6
	КГ	24,1	67,9	8,0	0	24,1	59,9	8,0	8,0	0	88,2	11,8	0
ОК-3	ЭГ	1,5	82,6	14,3	1,6	2,3	81,0	14,2	2,5	0	55,2	23,1	21,7
	КГ	8,0	75,9	16,1	0	3,8	84,3	11,9	0	16,1	59,9	11,8	12,2

Анализируя данные таблицы 23, мы зафиксировали динамику изменений в значениях сформированности ОК-1 по каждому из четырёх уровней:

Допороговый уровень. В ЭГ показатели допорогового уровня сведены к нулю со стартовых 18,2 % (когнитивный компонент) и с 22,5 % (деятельностный компонент). Значения ценностно-смыслового компонента также снизились почти до нулевой отметки – с 30,1 % до 0,8 %. В КГ значения допорогового уровня сведены к нулю у 20,6 % и у 12,2 % (соответственно

когнитивного и деятельностного компонента). Третий компонент демонстрирует наименьший прогресс – из 36,3 % на уровне допороговых значений остаются 16,1 % студентов.

Низкий уровень. В ЭГ значения сформированности когнитивного компонента снижены с 69,1 % до 63,1 % и деятельностного компонента с 66,5 % до 58,1 %, а ценностно-смыслового компонента увеличены с 55,3 % до 55,7 %. Снижение значений первых двух компонентов произошло за счёт того, что они приобрели другое качество, перейдя в категорию среднего уровня сформированности. В КГ наблюдается увеличение значений в формировании когнитивного компонента – с 67,3 % до 92 %, то есть, лишь восемь процентов студентов демонстрируют более высокий уровень сформированности этой сферы. Деятельностный компонент даёт аналогичную ситуацию – из 79,8 % студентов на старте эксперимента 88,2 % демонстрируют также низкий уровень к его завершению. Первоначальные значения сформированности ценностно-смыслового компонента у КГ увеличилось с 47,7 % до 59,9 %.

В целом, если бы мы не имели перед собой таблицы с детализацией каждого этапа решения каждой системы учебных задач каждой группой, мы могли бы усомниться в эффективности данного эксперимента уже на одном этом примере, когда прирост ценностно-смыслового компонента всех ЭГ составляет лишь 2,4 %, в то время, как его прирост у контрольных групп равен 12,2 %. Однако, учёт суммы прироста этого компонента на более высоких уровнях существенно меняет наше представление об общей результативности процесса. Убедимся в этом на примере значений следующих уровней.

Средний уровень. Наблюдается явный прирост значений – с 12,1 % до 33,7 % когнитивного, с 11,0 % до 33,9 % деятельностного и с 8,0 % до 20,8 % ценностно-смыслового компонента. КГ демонстрируют меньший прогресс – значения деятельностного увеличились с 8,0 % до незначительных 11,8 %, уровень ценностно-смыслового компонента остался прежним – 16,0 %,

когнитивный компонент на среднем уровне демонстрируют 8 % студентов по сравнению с 12,0 % на старте эксперимента.

Высокий уровень. Здесь не отмечен большой прирост значений, однако, само их появление в этой колонке уже является достижением для групп. В ЭГ достижения высокого уровня в сфере знаний демонстрируют 3,2 % студентов, в сфере деятельности – 8,0 % студентов (по сравнению с нулевыми показателями на старте эксперимента), а также 22,7 % студентов с высокой степенью сформированности ценностно-смыслового (по сравнению с 6,6 % студентов на старте). КГ не обнаруживают высоких показателей в деятельностной и когнитивной сферах, но фиксируются 8,0 % студентов с высокой степенью мотивации к завершению эксперимента, в то время как на старте они демонстрировали нулевые значения.

Общие выводы по сформированности ОК-1 в результате эксперимента:

1. Большая часть студентов демонстрирует низкий уровень сформированности всех трёх компонентов.

2. В целом по группам наблюдается явное увеличение значений на среднем уровне и появление значений высокого уровня, благодаря чему средние результаты формирования ОК-1 выглядят успешно.

3. Сравнивая между собой значения «успешности» всех трёх компонентов у ЭГ, мы констатируем определённое равенство с небольшим преобладанием ценностно-смыслового компонента (на один случай прироста больше). Достижения КГ остались на прежнем – низком – уровне сформированности, хотя нельзя не заметить динамику в продвижении на примере отдельных групп и компонентов.

4. Анализ полученных результатов позволяет констатировать отчётливую динамику в формировании компонентов ОК-1 у ЭГ и незначительное повышение значений у КГ.

*ОК-2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.*

С помощью выше описанного алгоритма действий мы определили уровни сформированности всех трёх компонентов в баллах и сравнили их с полученными на старте эксперимента (*Приложение 11*). В преобладающем количестве случаев студенты ЭГ на финише эксперимента достигли более высоких уровней по сравнению со стартовой диагностикой. Большею частью, это переход с уровня низких значений на средний. Почти такое же количество случаев относится к той ситуации, когда средний балл формирования того или иного компонента ОК-2 в конце эксперимента соответствует значениям низкого уровня так же, как это было в его начале. Меньшая часть групп с первоначальными значениями допорогового уровня перешла на низкий уровень сформированности компонентов ОК-2. Что касается контрольных групп, то здесь значения остались на первоначальном уровне в случае формирования деятельностного и ценностно-смыслового компонентов, значения сформированности когнитивного компонента соответствуют низкому уровню (по сравнению с начальными допороговыми значениями). Был ли процесс формирования ОК-2 действительно эффективным, мы сможем убедиться с помощью дальнейшего анализа каждого уровня.

Анализ результатов каждого уровня (Таблица 22, *Приложения 12, 13*):

Допороговый уровень. По сравнению с первоначальными результатами, отмечается значительное (в несколько раз) уменьшение начальных значений по всем компонентам в ЭГ – с 44,4 % до 8,8 %, с 39,7 % до 5,7 % и с 42,9 % до 0,8 % (соответственно, когнитивный, деятельностный и ценностно-смысловой компоненты). В КГ сохранился достаточно высокий процент (24,1 %) допороговых значений когнитивного и деятельностного компонентов. Допороговые значения ценностно-смыслового компонента исчезают, переходя, большей частью, на уровень низких значений.

Низкий уровень. Преобладающая часть студентов демонстрирует значения низкого уровня во всех трёх компонентах и во всех группах (контрольной и экспериментальной). Прежде всего, это происходит благодаря их переходу из категории значений допорогового уровня. Если сравнивать эти значения между собой (между ЭГ и КГ), то получится, что у КГ их пределы более широки (до 88,2 %), чем у ЭГ. Мы объясняем этот факт тем, что в КГ низкий уровень сформированности компонентов зафиксирован у преобладающего большинства студентов, в то время как у ЭГ часть процентов допороговых и низких значений перешла в значения среднего и даже высокого уровней.

Средний уровень. На момент завершения эксперимента показатели сформированности у ЭГ увеличиваются в несколько раз: в три с половиной раза у когнитивного, в три раза – у деятельностного и в четыре раза у ценностно-смыслового компонентов. Выделяющаяся на этом фоне успешность ценностно-смыслового компонента показательна – накопленные знания и умения становятся для более чем одной пятой части всех участников эксперимента (23,1 %) хорошим стимулом и возможностью для того, чтобы 1) захотеть и 2) суметь высказать свое отношение к обсуждаемой проблеме. Результаты, демонстрируемые КГ, остаются неизменными на уровне 11,8 %.

Высокий уровень. Здесь мы отмечаем появление значений в ЭГ. Они не велики, но, с учётом нулевых значений первоначальной диагностики, это несомненное достижение части студентов. Высокий уровень значений сумели продемонстрировать почти 10 % обучающихся в сфере когнитивного и деятельностного и 5,6 % обучающихся в сфере ценностно-смыслового компонентов. Как правило, во всех трёхкомпетенциях (и вторая – не исключение) эти проценты дают отдельные 3–4 студента, которые, как уже указывалось выше, наиболее мотивированы и в своём профессиональном становлении, и в изучении немецкого языка, который может стать одним из мостов для достижения профессиональных целей. Такие студенты имеются и в КГ, но для достижения значений высокого уровня всё же необходимо

проводить систематическую, планомерную деятельность по совершенствованию всех составляющих общих компетенций. Поэтому, в КГ отмечены нулевые значения в данной категории.

Общие выводы по сформированности ОК-2 в результате эксперимента.

1. Изучая процентный состав значений в ЭГ, отметим, что здесь отчетливо наблюдается преобладание низкого уровня сформированности. Его демонстрируют 64,2, 64,9 и 70,3% студентов, соответственно, в сфере когнитивного, деятельностного и ценностно-смыслового компонентов.

2. Менее значительны показатели в КГ, которые также демонстрируют низкий уровень сформированности, сохраняя допороговые значения (24,1 %) всех трёх компонентов. Значения среднего уровня минимальны, и ни один студент не достиг высокого уровня при решении систем учебных задач.

3. Сравнивая между собой факты прироста по всем трём компонентам в ЭГ, мы, как и в случае с ОК-1, видим, что они почти идентичны, отмечается также лишь незначительное преобладание показателей по приросту ценностно-смыслового компонента.

4. Несмотря на преобладание значений низкого уровня, мы можем всё же говорить об определённой прогрессии на финише формирования ОК-2, так как, безусловно, невозможно игнорировать тот факт, что первоначальные значения сформированности данной компетенции были действительно минимальны.

*ОК-3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.*

В целом мы можем констатировать прогресс в рамках этого процесса, если учесть, что на стартовой диагностике имелось немало результатов с допороговым уровнем первоначальной сформированности компонентов. Говоря об уровне достижениях всех групп (*Приложение 12*), отметим, что уровеньный переход наблюдается во всех десяти ЭГ, правда, не для всех компонентов. Наиболее результативным оказался прирост значений ценностно-смыслового компонента – у девяти групп наблюдается переход с

низкого на средний уровень, у одной (ЭГ 2/5) с низкого на высокий уровень сформированности. Говоря о когнитивном компоненте, отметим, что переход состоялся в четырёх группах из десяти, причём, в трёх из них студентам удалось преодолеть допороговый уровень, а в деятельностном – у трёх групп из десяти. КГ демонстрируют на финише эксперимента тот же уровень, который был зафиксирован на момент начала эксперимента. Здесь наблюдается своего рода стабильность – во всех случаях сохраняется низкий уровень сформированности всех трёх компонентов.

Анализ результатов каждого уровня (Таблица 22, *Приложения 12, 13*).

Допороговый уровень. Значения этого уровня на этапе стартовой диагностики были весьма велики – почти половина студентов ЭГ (49,6 %) показали допороговый уровень сформированности когнитивного компонента; несколько меньшее количество студентов также продемонстрировали этот уровень в рамках деятельностного (36,4 %) и ценностно-смыслового (31,9 %) компонентов. У КГ значения особо не отличались, составляя, соответственно 55,5, 40,1 и 24,1%. Изучая таблицы с итоговыми значениями у ЭГ, мы можем увидеть, что в колонке с цифрой «0» информация сохраняется, правда, значения снижены до минимума – с 49,6 % до 1,5 % в рамках когнитивного, с 36,4 % до 2,3 % в рамках деятельностного компонентов. Допороговые значения ценностно-смыслового компонента отсутствуют. В КГ показатели улучшены, но незначительно: с 55,5 % до 8,0 % у когнитивного, с 40,1 % до 3,8 % у деятельностного, с 24,1 % до 16,1 % у ценностно-смыслового компонентов.

Низкий уровень. Низкий уровень сформированности демонстрирует на итоговом этапе большая часть студентов в рамках сформированности всех трёх компонентов – и в ЭГ, и в КГ. На старте эксперимента многие студенты решали задачи, не преодолев допороговый уровень, к завершению эксперимента значительная часть «допороговых» процентов перешла в категорию низких показателей, поэтому произошли существенные изменения данных с 45,0 % до 82,6 % в когнитивной и с 54,9 % до 81,0 % в деятельностной сферах у ЭГ.

В КГ отмечены изменения с 36,6 % до 75,9 % в когнитивной и с 43,9 % до 84,3 % в деятельностной сферах. А вот доля ценностно-смыслового компонента на этом уровне во всех группах понизилась, также за счёт перехода значений в категорию среднего уровня: с 56,7 % до 55,2 % в ЭГ и с 67,9 % до 59,9 % в КГ.

Средний уровень. В отличие от стартовой, итоговая диагностика показывает уже присутствие значений в этой категории, как в ЭГ, так и в КГ. В ЭГ значения когнитивного компонента повысились почти в три раза – с 5,4 % до 14,3 %, деятельностный компонент сформировали на этом уровне уже не 8,7 %, а почти в два раза больше студентов – 14,2 %, а ценностно-смысловой – также в три раза больше – вместо 7,3 – 23,1 процента обучающихся. Если сопоставить значения в КГ, то разница между ними будет более незначительна: с 8,0 % до 16,1 % (когнитивный компонент), с 8,0 % до 11,8 % (ценностно-смысловой), а вот значения деятельностного компонента понизились с 16,0 % до 11,3 %.

Высокий уровень. Появившиеся в этой колонке значения у ЭГ не так велики, но они свидетельствуют в пользу того, что, демонстрируя на старте значения допорогового уровня, некоторая часть обучающихся, преодолела не один и не два, а три уровня, решая на финише эксперимента задачи высокого уровня. Первоначальные нулевые значения в области сформированности когнитивного и деятельностного компонентов выросли соответственно до 1,6 % и 2,5 %, ценностно-смысловой компонент оказался более «успешен» – его стартовое значение 4,1 % переросло в 21,7 %, увеличившись, таким образом, почти в пять раз. Решение задач высокого уровня достижений на формирование ценностно-смыслового компонента оказалось успешным и для КГ, значение для которых увеличилось с нуля до 12,2 %. Остальные компоненты прироста на этом уровне не демонстрируют.

Общие выводы по сформированности ОК-3 в результате эксперимента.

1. Максимальное количество обучающихся ЭГ и КГ продемонстрировали низкий уровень сформированности всех трёх компонентов, хотя в ЭГ этот

уровень по своим значениям находится ближе к среднему, а не к допороговому, как это было в рамках стартовой диагностики.

2. Сформированность ценностно-смыслового компонента оказалась очень результативной для всех ЭГ, в отличие от когнитивного и деятельностного компонентов, где переход на следующий, более высокий уровень достижений демонстрируют студенты трёх-четырёх групп. Мы полагаем, что такая активная работа на формирование данного компонента простимулирована самой формой представления систем учебных задач – проблемным видеоматериалом, который обладает неограниченными возможностями для активизации деятельности, максимально задействуя все каналы восприятия обучающихся, многократно усиливая степень впечатления и эмоционального воздействия на него, давая импульс к формированию личностного отношения к увиденному. Очевидно, что деятельность по решению учебных задач на базе видеоматериала также должна осуществляться в системе, чего и не хватило студентам КГ, которые продемонстрировали более низкие значения.

3. Отмечаются результаты допорогового уровня в области сформированности всех трёх компонентов. Их значения в ЭГ минимальны, то есть, лишь 1,5 % студентов показали допороговый уровень в когнитивной сфере и 2,3% – в деятельностной. В КГ эти показатели существенно выше – соответственно 8,0 % и 3,8 %.

4. В КГ один из параметров оказывается выше, чем в ЭГ – значение когнитивного компонента выше на 1,8 %, чем в ЭГ, правда, при этом здесь, в отличие от ЭГ, отсутствуют значения на третьем – высоком – уровне достижений.

Все вышесказанное нами подтверждают данные следующих таблиц:

Таблица 20

**Средний балл сформированности компонентов ОК-1, ОК-2 и ОК-3  
по итогам стартовой (СД) и контрольной (КД) диагностик (в баллах)**

Годы эксперимента	Диагностика	Экспериментальные группы			Контрольные Группы		
<b>ОК-1</b>							
<b>Компоненты</b>		<b>К</b>	<b>Д</b>	<b>Ц-С</b>	<b>К</b>	<b>Д</b>	<b>Ц-С</b>
2012/2016	СД	2,9	2,9	2,7	3,0	3,0	2,6
	КД	3,6	3,6	4,0	3,2	3,3	3,1
Уровневый переход		<b>1/2</b>	<b>1/2</b>	<b>1/2</b>	<b>1/1</b>	<b>1/1</b>	<b>1/1</b>
2013/2017	СД	3,0	2,8	3,0	2,8	2,9	2,7
	КД	3,6	3,8	4,1	3,2	3,2	3,1
Уровневый переход		<b>1/2</b>	<b>1/2</b>	<b>1/2</b>	<b>1/1</b>	<b>1/1</b>	<b>1/1</b>
<b>ОК-2</b>							
2012/2016	СД	2,4	2,5	2,5	2,4	2,6	2,7
	КД	3,1	3,3	3,3	2,9	3,0	3,3
Уровневый переход		<b>0/1</b>	<b>1/1</b>	<b>1/1</b>	<b>0/1</b>	<b>1/1</b>	<b>1/1</b>
2013/2017	СД	2,6	2,6	2,7	2,3	2,5	2,6
	КД	3,4	3,5	3,7	2,9	3,0	3,2
Уровневый переход		<b>1/1</b>	<b>1/2</b>	<b>1/2</b>	<b>0/1</b>	<b>1/1</b>	<b>1/1</b>
<b>ОК-3</b>							
2012/2016	СД	2,5	2,7	2,7	2,4	2,7	2,9
	КД	3,2	3,3	4,0	3,1	3,1	3,3
Уровневый переход		<b>1/1</b>	<b>1/1</b>	<b>1/2</b>	<b>1/1</b>	<b>1/1</b>	<b>1/1</b>
2013/2017	СД	2,7	2,7	2,8	2,6	2,7	2,9
	КД	3,3	3,3	4,1	3,1	3,2	3,2
Уровневый переход		<b>1/1</b>	<b>1/1</b>	<b>1/2</b>	<b>1/1</b>	<b>1/1</b>	<b>1/1</b>

Следующая таблица демонстрирует с помощью математических символов «больше» или «меньше» сумму прироста или уменьшения (в процентах) компонентов общих компетенций на завершающем этапе эксперимента.

Таблица 21

**Итоговые показатели сформированности компонентов  
ОК-1, ОК-2, ОК-3 (в процентах)**

Компоненты		Когнитивный		Деятельностный		Ценностно-смысловой	
Общие компетенции	Группы	ЭГ	КГ	ЭГ	КГ	ЭГ	КГ
	Уровни						

ОК-1	0	<18,2	<20,6	<22,5	<12,2	<29,3	<20,2
	1	<6,0	>24,7	<8,4	>8,4	>0,4	>12,2
	2	>21,7	<4,1	>22,9	>3,8	>20,0	-
	3	>3,2	-	>8,0	-	>16,1	>8,0
ОК-2	0	< 35,5	< 20,0	<34,0	<12,2	<42,1	<31,8
	1	>13,7	>20,2	>13,0	>8,0	>19,5	>31,8
	2	>12,7	>3,8	>12,7	>0,3	>17,7	-
	3	>9,5	-	>9,5	>3,9	>4,9	-
ОК-3	0	<48,1	<47,5	<34,1	<36,3	<31,9	<8,0
	1	>37,6	>39,3	>26,1	>40,4	<1,5	<8,0
	2	>8,9	>8,1	>5,5	<4,1	>15,8	>3,8
	3	>1,6	-	>2,5	-	>17,6	>12,2

Теперь мы можем сопоставить данные значения с результатами итогового анкетирования. Отметим, что эти данные в целом не противоречат друг другу, за исключением показателей по ценностно-смысловому компоненту, так как в случае анкетирования наблюдается некоторое снижение результатов в ЭГ и совсем незначительное его повышение в КГ, а в случае непосредственного эксперимента по применению учебных задач мы наблюдаем повышение значений в ЭГ и относительную прогрессию в КГ. Для себя мы объяснили этот факт тем, что анкетирование проводилось на русском языке, и студенты, находясь в естественной среде, могли более критично отнестись к предлагаемым вопросам.

Завершая эту часть исследования, выясним, удалось ли нам осуществить наши ожидания по поводу результатов эксперимента в ЭГ, которые мы сформулировали, проанализировав данные таблиц стартовой диагностики.

1. Минимизация значений из колонок (0), в лучшем случае, сведение их к нулю. Значения из колонок (0) действительно минимизированы при формировании ОК-2 и ОК-3, допороговый уровень не смогли преодолеть единицы участников эксперимента. Что касается ОК-1, то здесь значения сведены к нулю полностью.

2. Снижение значений колонок (1). В ходе эксперимента мы сделали вывод, что эту задачу следовало бы сформулировать совсем иначе – увеличение значений колонок (1), так как в пользу этого факта убеждает сама логика

процесса формирования компонентов, который в нашем случае развивается не стремительно, а постепенно, при этом, большая доля процентов из допорогового уровня сначала переходят в категорию уровня низких значений. Только на последующих этапах, нарабатывая достаточную знаниевую, деятельностную и ценностно-смысловую базу, студенты могут достигать более высоких результатов, когда проценты из категорий низкого уровня переходят в категории среднего и, далее, высокого уровня сформированности.

3. Повышение значений в колонках (2). Нам удалось решить и эту задачу, так как мы наблюдаем фактический прирост – в три – пять раз – значений среднего уровня сформированности ОК.

4. Появление значений в колонках (3). Эти значения появляются, в основном, за счёт того, что при решении последних двух-трёх систем учебных задач при формировании компонентов всех ОК отдельные студенты демонстрировали высокий уровень достижений. Данные значения, никак не проявленные на стартовом эксперименте, достигали в отдельных случаях 22,7 %.

Таким образом, нам удалось осуществить поставленные задачи.

**Задача 2. Провести анализ и обобщение результатов опытно-экспериментальной работы.**

После проведения контрольного этапа все зафиксированные за четыре года результаты подверглись тщательному теоретическому анализу и экспериментальной проверке. Были подведены итоги опытно-экспериментальной работы, систематизированы, обработаны и обобщены полученные результаты; собраны, измерены и описаны все итоговые показатели; сформулированы теоретические выводы и практические рекомендации; завершено оформление текста диссертационного исследования; описан процесс формирования ОК студентов средствами учебных задач; обоснована и оценена эффективность их применения.

Весь ход эксперимента подтвердил наше предположение о том, что формирование ОКУ студентов является действительно длительным и трудоёмким процессом, подверженным влиянию множества факторов, среди которых мы особенно выделили *образовательный* (уровень школьной подготовки, обусловивший стартовые сформированности всех трёх компонентов); *мотивационный* (наличие или отсутствие мотивации к обучению в принципе; престижность будущей специальности как лично для студента, так и в масштабах социума; актуальность или неактуальность для студентов вопросов, затрагиваемых в базовом материале); *организационный* (системность в организации всего процесса решения систем учебных задач); *психологический* (умение организовать себя и свою деятельность, преодолеть страх перед решением сложной задачи и прочее); *социально-бытовой* (наличие возможности для самостоятельной подготовки).

Кроме того, в ходе эксперимента стало очевидно, что процесс формирования ОК является продуктивным взаимодействием и преподавателя, и студента. При этом, задачей одного является организация всех этапов по решению учебных задач и индивидуальное сопровождение каждого обучающегося, в том числе, стимулирование, консультирование, коррекция образовательных результатов, а задачей другого является через собственную активную деятельность наработать культуру решения учебных задач – способность формировать знания, умения и личностные качества и применять их на новых более продуктивных уровнях.

Анализ различных этапов эксперимента показал, что такой опыт обязательно будет приобретён всеми обучающимися, даже если у кого-то из них результат соответствует низкому уровню сформированности компонентов. Этот аспект становится очевидным на фоне детального фиксирования показателей по всем четырём уровням в ходе решения студентом всех систем учебных задач. Подробная фиксация результатов особенно принципиальна в том случае, когда соотношения уровней согласно стартовой и контрольной

диагностикам одинаковы, например, 1/1 или 2/2. Однако, с помощью объективных данных (уровневых значений) обучающийся лично может убедиться в том, что на завершающем этапе эксперимента его достижения существенно выше, чем это было в начале эксперимента, что может выражаться, например, в исчезновении значений допорогового или появлении значений среднего уровня. По этой же причине мы можем утверждать, что низкий или даже допороговый результат в стартовой диагностике не имеет решающего значения во всем процессе формирования компонентов ОК. Как минимум, по итогам решения учебных задач студент переходил от границы с более низким уровнем к границе следующего, более высокого.

Возвращаясь к теме сформированности компонентов, отметим, что, на самом деле, диагностика когнитивного и деятельностного компонентов является менее спорным процессом, так как этот процесс, как мы обосновали ранее, требует решения учебных задач с закрытыми (однозначными) ответами. Процесс формирования ценностно-смыслового компонента, как мы также убедились, более субъективизирован, так как значительно зависит от опыта обучающегося – жизненного, профессионального, социального. Это подтверждается повышением значений в группах, опыт студентов в которых больше коррелирует с темами и проблематикой базовых текстов или видеосюжетов, частности, в тех, представители которых запланировали сельскохозяйственную стажировку в Германии. Например, в одной из частей учебной задачи обучающимся предлагалось назвать аргументы в пользу прохождения такой практики. Студенты, для которых этот вопрос был неактуален, называли аргументы с самой простой мотивацией, например: «для того, чтобы посмотреть Германию», «попутешествовать», «посмотреть на немецкую технику». Те студенты, которые находились в процессе подготовки к этой поездке, уже были информированы о том, что это не простое путешествие, а каждодневный рутинный труд. Соответственно, они видели для себя смысл в том, чтобы изучить там новые сельскохозяйственные технологии или

отработать в реальных условиях те профессиональные компетенции, которые приобретаются ими в колледже.

Согласно обобщению и анализу всех полученных нами данных, мы делаем вывод о том, что спроектированные нами системы учебных задач являются действительно эффективным средством формирования ОК студентов в ПОО, так как их использование обусловило положительную динамику в процессе и в результате их формирования. Таким образом, проведённое экспериментальное исследование подтвердило выдвинутую нами гипотезу.

По итогам реализации данных шагов мы смогли выделить совокупность проявленных в процессе эксперимента свойств учебных задач. К ним мы отнесём *объективность* (научная обоснованность содержания критериев оценивания компонентов, заложенных в самих принципах их проектирования); *универсальность* (наличие возможности наполнения структуры учебных задач содержанием самых различных учебных и профессиональных дисциплин); *дифференцированность* (наличие возможности оценивать как всю компетенцию, так и уровень сформированности отдельных компонентов); *интегративность* (наличие междисциплинарных связей, а также единства теории и практики в процессе диагностирования); *проблемно-деятельностный характер* (включение задач проблемного характера, а также направленность процесса решения задач на активную деятельность обучающихся); *соответствие критериев планируемым результатам* (наличие возможности представить планируемые результаты обучения в виде конкретных целей); *валидность* (соответствие наших ожиданий от применения учебных задач заранее поставленным целям); *эффективность* (наличие экспериментальных данных, подтверждающих результаты нашего исследования).

Данные характеристики очень хорошо коррелируют с основными требованиями, предъявляемыми сегодня к фонду средств формирования ОК, который, на этапе реализации ФГОС, становится неотъемлемым элементом образовательного процесса. Его разработка и внедрение в процесс обучения

должны всецело способствовать реализации поставленных целей в рамках формирования, а также контроля и оценивания ОК студентов на разных стадиях их обучения; обеспечивать непрерывность отслеживания качества учебных достижений; способствовать формированию индивидуальной образовательной траектории обучающегося, направляя его умения применять полученные знания для решения практических задач при учете усиления их содержательной и мотивационной составляющей. Вписываясь в рамки данных требований, дидактическая категория «учебная задача» может стать эффективным средством формирования общих компетенций студентов ПОО.

**Задача 3. Предпринять шаги по апробации и тиражированию концепции использования учебных задач в рамках образовательного пространства других учреждений системы СПО.**

Для реализации этой задачи разработаны методические рекомендации по проектированию и реализации в массовой образовательной практике ПОО учебных задач; организован ряд образовательных мероприятий различного уровня; внедрены элементы задачного метода в процесс подготовки студентов Томского аграрного колледжа к сельскохозяйственной стажировке в Германии. Кроме того, ряд методических разработок учебных занятий с использованием элементов учебных задач, а также методические рекомендации по организации внеаудиторной деятельности студентов, которая также основана на задачном подходе, были отмечены дипломами в рамках профессиональных конкурсов различного уровня.

Интересным и плодотворным оказался опыт семинарских занятий «Учебная задача как средство мониторинга образовательных достижений обучающихся» с преподавательским составом Областного государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения «Томский индустриальный техникум». Его целью стало ознакомление преподавателей с возможностями формирования ОК обучающихся ПОО средствами учебных задач. Основной акцент нами был сделан на таких аспектах, как содержание

общих компетенций и анализ их декомпозиции, определение и структура учебных задач, основные аспекты их разработки и применения. В начале и конце семинара преподаватели приняли участие в анкетировании, отвечая на одни и те же вопросы.

*1) Используете ли Вы учебные задачи или их элементы в процессе обучения?*

*2) Как Вы считаете, в чём заключается их эффективность?*

*3) В чём, по Вашему мнению, заключается сложность проектирования и применения учебных задач?*

*4) Считаете ли Вы целесообразным использование учебных задач в качестве средства формирования ОК?*

*5) Считаете ли Вы возможным с помощью учебных задач формировать и диагностировать ценностно-смысловую составляющую общих компетенций?*

Интересно, что в начале семинарского занятия ответы носили чаще всего отрицательный характер. В частности, из двадцати трёх участников семинара на первый вопрос отрицательно ответили 16 человек, 4 человека выразили сомнение; на второй вопрос наиболее частым (12 человек) оказался ответ «затрудняюсь ответить»; отвечая на третий вопрос о сложностях проектирования, большая часть участников (17 участников) отметила недостаток времени, которое, действительно необходимо для разработки учебных задач и их систем; на четвёртый вопрос 10 участников ответили отрицательно и 10 выразили сомнение; на пятый отрицательно ответили 19 человек и 2 выразили сомнение.

После активной работы, как коллективных обсуждений теоретических аспектов, так и включения в сам процесс проектирования, участники группы пришли к выводу, что, на самом деле, элементы задачного метода используются многими из них. Затруднения же при попытках сформулировать ответы были вызваны, скорее, не совсем отчётливым пониманием того, что такое «учебная задача», какова её роль в учебном процессе, как она может

выглядеть в рамках преподаваемой дисциплины и как им образом её можно применять для диагностики ОК обучающихся.

В ходе практической работы преподаватели колледжа разработали свои «мини-системы» учебных задач на основании содержания преподаваемых дисциплин, как учебных, так и специальных, среди которых были, в том числе, химия, математика, экономика, история, товароведение, охрана труда, а также рабочие профессии. Результат такой работы подтвердил наше предположение об универсальности учебных задач, заключающейся в их способности быть применимыми в рамках любой из дисциплин. Результаты заключительного анкетирования, в ходе которого преподаватели ответили на те же самые вопросы, что и в начале семинара, показало, что большая часть преподавателей (21 участник) доверяет учебным задачам как возможному средству диагностики ОК обучающихся. Столько же анкетированных считает целесообразным их использование в качестве средства диагностики ценностно-смыслового компонента. Негативным осталось мнение по поводу третьего вопроса: преподаватели, как и в случае с первичным анкетированием, сделали акцент на трудоёмкость и временные затраты процесса проектирования, что, на самом деле, сопровождает проектирование любого, как формирующего, так и диагностического инструментария. Что касается второго вопроса об эффективности учебных задач, то после практических занятий ответы на него были найдены. Эффективность процесса применения учебных задач большинство преподавателей увидели в возможностях «планировать учебный процесс», «формировать и оценивать уровень сформированности ОК», «получать представление о сформированности компонентов ОК обучающихся», «формировать и диагностировать ценностно-смысловой компонент», «информировать обучающихся о критериях и результатах оценивания, а также о динамике их учебных достижений», «осуществлять разноуровневый подход к формированию компетенций», а также отметили их

«практикоориентированность» и «применимость в рамках специальных дисциплин».

Таким образом, данный семинар подтвердил наше предположение о том, что работа по тиражированию нашего опыта может иметь перспективное продолжение в виде сотрудничества с преподавателями самых различных дисциплин, что предполагает также консультативную поддержку и активизацию их деятельности по разработке методических рекомендаций по применению систем учебных задач в рамках этих дисциплин.

### **ВЫВОДЫ ПО ВТОРОЙ ГЛАВЕ**

В процессе апробации элементов модели формирования общих компетенций студентов профессиональных образовательных организаций мы пришли к следующим выводам.

1. Опытной-экспериментальной базой исследования являлось Областное государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Томский аграрный колледж» (ОГБПОУ «ТАК»). В исследование были вовлечены 151 обучающийся данного колледжа.

2. В процессе констатирующего эксперимента нами были определены критерии, соответствующие им показатели и уровни сформированности когнитивного, деятельностного и ценностно-смыслового компонентов общих компетенций (ОК-1, ОК-2, ОК-3) обучающихся в учреждениях среднего профессионального образования. Уровни достижений этих компонентов фиксировались на всех трёх этапах эксперимента.

Констатирующий этап зафиксировал низкий уровень первоначальной сформированности всех компонентов у большей части обучающихся (за исключением одного случая допорогового уровня ценностно-смыслового компонента) в сфере ОК-1; допороговый уровень сформированности когнитивного компонента в пяти из десяти ЭГ,

деятельностного – в двух случаях из десяти и низкий уровень – во всех остальных случаях в сфере ОК-2; допороговый уровень сформированности когнитивного компонента в трёх группах из десяти, а также низкий уровень сформированности двух других компонентов в рамках формирования ОК-3.

Нами был сделан вывод о том, что преобладающая часть обучающихся на данном этапе поверхностно представляет себе социальную значимость своей будущей профессии, а также недостаточно способна к организации своей профессиональной деятельности и принятию решений за её осуществление, а также к решению профессиональных задач. Этот вывод послужил импульсом к организации деятельности по повышению уровней сформированности данных компонентов в ходе образовательного процесса, в соответствии с чем нами были разработаны учебные задачи и их системы.

Следующий этап – формирующий – позволил нам установить, что процесс решения таких систем, в соответствии с содержанием дисциплины «Немецкий язык», способствует формированию и дальнейшему развитию общих компетенций у обучающихся и направлен на интеграцию полученного ранее опыта и приобретения нового в процессе совместной деятельности с преподавателем или под его руководством. Это высказывание подтверждено конкретными количественными данными разработанных нами таблиц, фиксирующих, постепенный рост количественных показателей, которые, к завершению эксперимента, существенно отличаются от первоначальных.

Третий – контрольный – этап информирует нас об эффективности всего эксперимента. Сравнение данных этого этапа с полученными на стартовом этапе однозначно свидетельствуют о том, что в рамках сформированности компонентов произошло значительное улучшение, а именно:

– уменьшение допороговых значений когнитивного компонента на 18,2 %, 35,5 % и 48,4 % (ОК-1, ОК-2, ОК-3), деятельностного – на 22,5 %, 34,0 % и 34,1%, ценностно-смыслового – на 29,3 %, 42,1 % и 31,9 % соответственно;

- изменения в показателях низкого уровня, включающие уменьшение значений когнитивного компонента в среднем на 6 % (ОК-1) и увеличение на 13,6 % и 37,6 % (ОК-2 и ОК-3); уменьшение значений деятельностного компонента на 8,4 % (ОК-1) и его рост на 13,0 % и 26,1 % (ОК-2 и ОК-3); увеличение значений ценностно-смыслового компонента на 0,4 % и 19,5 % (ОК-1 и ОК-2) и уменьшение на 1,5 % (ОК-3);
- изменения в значениях среднего уровня, включающие рост показателей когнитивного компонента на 21,6 %, 12,7 % и 1,6 % (ОК-1, ОК-2, ОК-3); деятельностного – на 22,9 %, 12,7 %, 5,5 % (ОК-1, ОК-2, ОК-3); ценностно-смыслового – на 20,0 %, 17,7 %, 15,8 % (ОК-1, ОК-2, ОК-3);
- прирост значений высокого уровня для когнитивного компонента на 3,2 %, 9,5 %, 1,6 %; для деятельностного – 8,0 %, 9,5 % и 2,5 %; ценностно-смыслового – 16,1 %, 21,7 %, 4,7 % для всех трёх общих компетенций соответственно. При этом, уровни достижений в КГ в рамках компонентов всех трёх компетенций остаются стабильно низкими, не обнаруживая значительной разницы по сравнению с результатами стартовой диагностики.

Таким образом, результаты проведённого эксперимента доказали, что учебная задача может стать эффективным средством формирования общих компетенций обучающихся ПОО, что было подтверждено всем ходом экспериментального исследования.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Опираясь на результаты проведённого исследования, в котором мы рассматриваем учебную задачу как средство формирования общих компетенций обучающихся ПОО, мы можем утверждать, что диагностические свойства учебных задач придают этой дидактической категории статус актуальной научной проблемы, и с точки зрения теоретической значимости, и относительно возможностей их непосредственного использования в образовательном пространстве профессиональных образовательных организаций, что было экспериментально проверено и доказано в образовательной практике конкретной профессиональной образовательной организации.

Обобщение полученных результатов позволяет сформулировать ряд выводов.

Соответствие возросшему уровню требований к современной системе СПО в целом, и к подготовке молодого специалиста в частности, возможно только при условии основательной переоценки в ПОО технологий, форм и методов обучения и организации учебных занятий. Это касается изменений и в системах целеполагания, планирования, организации, оценки образовательных результатов обучающихся по заранее заданному стандарту качества при однозначных критериях и требует разработки соответствующих способов формирования этих результатов.

В то же время можно констатировать, что несмотря на достаточную представленность литературы по проблематике развития общих компетенций у студентов высшего и среднего профессионального образования, вопросы, связанные с содержанием общих компетенций как потенциальных личностных характеристик будущего специалиста среднего звена, способами их формирования, диагностики, проектирования соответствующих диагностических средств с целью организации квалитетического

сопровождения данного процесса, до сих пор остаются дискуссионными.

В связи с этим, в рамках решения первой задачи были представлены общие компетенции будущих специалистов среднего звена как способность и готовность будущего специалиста к дальнейшему применению знаний, умений, установок в процессе социально-личностной адаптации и дальнейшей самореализации в различных сферах жизнедеятельности; классифицированы как группы познавательных, ценностно-ориентационных, коммуникативных, технико-технологических компетенций личностного развития.

Были определены ведущие характеристики общих компетенций: *рефлексивность, дуальность, интегративность, диагностичность, визуализируемость, устойчивость, способность к совершенствованию* в процессе жизнедеятельности.

В процессе исследования были обоснованы особенности формирования общих компетенций студентов ПОО как целостного процесса взаимодействия педагога и обучающегося, направленного на развитие базовых характеристик личности, связанных с его конкурентоспособностью в области профессиональной деятельности, определяющего способности данного профессионала к трансформации своего опыта для решения нестандартных (жизненных, социальных, профессиональных и др.) задач: многокомпонентность целеполагания процесса формирования общих компетенций; неоднозначность описания предполагаемых результатов в процессе целеполагания при формировании общих компетенций; многоэтапность, долгосрочность процесса формирования ОК студентов ПОО; потребность в использовании комплексных механизмов диагностики общих компетенций студентов ПОО.

Анализ теоретической литературы в рамках решения второй задачи способствовал выявлению четырёх историко-педагогических периодов становления дидактической категории «учебная задача». Исследование содержания данных периодов, в том числе, изучение трудов различных учёных относительно возможностей учебных задач, позволило нам, в частности,

определить, что формирующий ОК потенциал учебных задач наиболее ярко проявился на современном – четвертом – этапе. Полученная информация убедила нас также в уместности их использования в профессиональном образовании, в том числе и системе СПО.

На данном этапе установлено содержание исследуемой дидактической категории «учебная задача». Так, учебная задача для формирования общих компетенций студентов ПОО представлена как совокупность трёхуровневых заданий, позволяющих целостно формировать общие компетенции (когнитивный, деятельностный и ценностно-смысловой компоненты) студентов профессиональных образовательных организаций на различных этапах учебной деятельности. Ее особенности связаны с возможностью одновременного достижения различных образовательных результатов, включая и многоструктурные компоненты; целесообразностью организации совместной учебно-познавательной деятельности субъектов образовательного процесса; управляемостью и при достижении ранее запланированного конкретного результата, и при проявлении новых результатов совместной деятельности (правил, закономерностей, ценностей и др.). Кроме того, были классифицированы учебные задачи для формирования общих компетенций студентов профессиональных образовательных организаций по основанию «тип деятельности обучающегося» (репродуктивные, частично-поисковые, продуктивные (проблемные) учебные задачи).

В процессе решения четвертой задачи была разработана *модель формирования общих компетенций студентов профессиональных образовательных организаций средствами учебных задач*. Отличительными характеристиками модели формирования общих компетенций студентов профессиональных образовательных организаций средствами учебных задач являются целостность, открытость, вариативность, совокупность взаимосвязанных структурных компонентов (концептуально-целевого, содержательного, технологического и результативно-оценочного).

Концептуально-целевой компонент представлен принципами целостной взаимосвязи элементов в процессе использования учебных задач, структурирования учебной информации, формирования профессионально-значимых ценностей, принятия решения на основе полученного опыта в соответствии с ведущими идеями системно-деятельностного, компетентностного подходов.

Содержательный компонент предполагает процесс проектирования учебных задач и их систем для формирования общих компетенций студентов профессиональных образовательных организаций на основе совокупности принципов (достижение и ближайших, и отдалённых учебных целей, определение функций для каждой отдельной задачи, включение задач на рефлексию и пр.), правил(однотипности, разнообразия по форме, содержанию и способу решения, противопоставления, однозначности формулировки, актуальности и другие), а также признаков системы (целостность, иерархичность, структуризация, множественность, собственно системность, ориентация на планируемые результаты, перспективность, дидактическая полнота, единый контекст).

Процесс проектирования учебных задач опирается на следующий алгоритм деятельности педагога: *поисково-аналитический* этап – анализ условий и возможностей для применения учебных задач (изучение нормативной, учебно-программной документации; определение классификационных оснований для проектирования; выделение диагностируемых средствами учебных задач ОК; их декомпозиция; поиск и отбор учебного материала); *этап целеполагания* – постановка целей и задач (стартовая диагностика; оценка текущего состояния сформированности ОК и анализ предыдущей – школьной – деятельности студентов; определение целей и содержания деятельности по применению учебных задач; конкретизация результата, разработка критериев оценивания); *проектировочный* этап – практическая деятельность по проектированию учебных задач (определение контекста для проектирования системы учебных

задач; разработка отдельных учебных задач; установление взаимосвязи и объединение их в систему; проверка эффективности их использования в рамках отдельной группы педагогов/студентов; коррекция; разработка рекомендаций).

Технологический компонент представляет совокупность алгоритмически связанных между собой шагов по проектированию и реализации систем учебных занятий (уроков постановки и решения задач), определяет содержание осуществляемого процесса, которое структурируется по направлениям и этапам работы, реализуемым в деятельности принципам, условиям эффективности моделируемого процесса и т. д.

Результативно-оценочный блок модели определяет совокупность критериев и показателей диагностики сформированности общих компетенций будущих специалистов среднего звена

Апробация модели формирования общих компетенций студентов ПОО средствами учебных задач была проведена на базе Областного государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения «Томский аграрный колледж» (ОГБПОУ «ТАК»). В исследование были вовлечены 151 обучающийся данного колледжа.

Апробация указанной модели, согласно данным эксперимента, выявила существенное повышение уровня их сформированности по итогам контрольной диагностики по сравнению со стартовой.

Достигнутые и зафиксированные положительные результаты подтвердили нашу гипотезу о том, что формирование общих компетенций студентов профессиональных организаций будет более результативным, если: определены и обоснованы особенности формирования общих компетенций студентов профессиональных образовательных организаций; выявлены предпосылки проектирования учебных задач как средства формирования общих компетенций студентов профессиональных образовательных организаций; обосновано содержание, *признаки учебных задач как средства формирования общих компетенций обучающихся*; разработана и апробирована модель формирования

общих компетенций будущих специалистов среднего звена средствами учебных задач.

Направления дальнейших исследований могут быть связаны как с углубленным анализом возможностей задачного метода, так и с созданием соответствующих теоретических и методологических рекомендаций по их использованию в ПОО в рамках преподавания самых различных – и учебных, и профессиональных – дисциплин.

Необходимо отметить, что проведённое исследование не охватывает всех нюансов, связанных с применением задачного метода в целях диагностики ОК обучающихся ПОО. Требуется особое осмысления и экспериментального исследования целый ряд нерешённых вопросов, в том числе, вопросы, связанные с декомпозицией ОК, понимание которых крайне необходимо при формировании критериев их оценивания, выработка единого подхода к оцениванию ценностно-смыслового компонента (хотя бы в рамках отдельных дисциплин), неготовность части педагогических работников к переходу на современные методы оценивания и многое другое.

Актуальность и необходимость таких исследований определена сегодня не только достоинствами учебных задач как альтернативного, эффективного средства формирования и диагностики общих компетенций, но и современными требованиями ФГОС, спецификой, а также целеустановкой каждой конкретной образовательной организации на подготовку квалифицированных кадров, способных эффективно решать задачи профессиональной деятельности в постоянно изменяющихся условиях.

**СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Адольф, В.А. Методологические основания подготовки военных специалистов в современных условиях: теория и практика // Вестник КГПУ им. В.П. Астафьева. 2019. №3 (49). С. 26-35.
2. Азимов, Э.Г. Новый словарь методических терминов и понятий (теория и практика обучения языкам) / Э.Г. Азимов, А.Н. Щукин. – Москва : Изд-во «ИКАР», 2009. – 448 с.
3. Акофф, Р.О. О целеустремленных системах: пер. с англ. / Р.О. Акофф, Ф. Эмери.– М.: Сов. Радио, 1974. – 272 с.
4. Аксючиц, С.А. Моделирование процесса формирования познавательной активности младших школьников посредством решения проектных задач / С.А. Аксючиц // Российский научный журнал. – 2014. – № 4 (42). – С. 229–236.
5. Андреев, В.И. Эвристическое программирование учебно-исследовательской деятельности : Метод. пособие / В.И. Андреев. – Москва : Высшая школа, 1981. – 240 с.
6. Артемов, А.К. Введение в частные методики обучения : Учеб. пособие / А.К. Артемов, Т.В. Семенова. – Пенза : Пенз. политехн. ин-т, 1982. – 76 с.
7. Асмолов А.Г. Психология личности: учебник. М.: Изд-во МГУ, 1990. 367 с.
8. Бабанский, Ю.К. Оптимизация процесса обучения, общедидактический аспект / Ю.К. Бабанский. – Москва : Педагогика, 1977. – 254 с.
9. Байденко, В.И. Базовые навыки (ключевые компетенции) как интегрирующий фактор образовательного процесса / В.И. Байденко, Б. Оскарссон // Профессиональное образование и формирование личности специалистов: Научно-методический сборник. – Москва, 2002. – С. 22–46.
10. Балл, Г.А. Теория учебных задач. Психолого-педагогический аспект. – Москва : Педагогика, 1990. – 184 с.
11. Басов, М.Я. Избранные психологические произведения. – Москва, 1975.
12. Безрукова, В.С. Основы духовной культуры: Энциклопедический словарь педагога. – Екатеринбург, 2000. – 937 с.
13. Белякова, Е.А. Проблемные задания как прием обучения иностранному языку студентов ВУЗА // Известия ВГПУ. 2011. №1.
14. Бердяев, А.Н. О человеке, его свободе и духовности. Избранные труды / Н.А. Бердяев ; Академия пед. и соц. наук ; Моск. психолого-

социальный ин-т. ; Ред.-сост. Л.И. Новикова и И.Н. Сиземская. – Москва : Московский психолого-социальный институт : Флинта, 1999. – 310 с.

15. Бершадский, М.Е. Дидактические и психологические основания образовательной технологии / М.Е. Бершадский, В.В. Гузеев. – Москва : Центр «Педагогический поиск», 2003. – 77 с.

16. Беспалько, В.П. Программированное обучение (дидактические основы) / В.П. Беспалько. – Москва : «Высшая школа», 1970. – 300 с.

17. Беспалько, В.П. Слагаемые педагогической технологии / В.П. Беспалько. – Москва : Педагогика, 1989. – 192 с.

18. Блинов, В.И. Методические рекомендации по разработке профессиональных образовательных программ с учетом требований профессиональных стандартов // В.И. Блинов, О.Ф. Батрова, Е.Ю. Есенина, А.А. Факторович. – Москва : Перо, 2014. – 53 с.

19. Бобылева, О. А. Идея целеполагания в образовательном процессе // Непрерывное образование : от методологии до практического воплощения : сб. науч. ст. / под ред. С. А. Хмара, Е. В. Елисеевой. Хабаровск : Изд-во ДВГГУ, 2007. - С. 246-251.

20. Бондаревская, Е.В. Парадигмальный подход к разработке содержания ключевых педагогических компетенций / Е.В. Бондаревская // Учитель : проф.пед.журн. – 2004. № 10. – С. 31–36.

21. Бордовская, Ю.С. Оценка уровня сформированности ключевых компетенций будущих рабочих с помощью кейс-метода / Ю.С. Бордовская // Вестник ТГПУ (TSPU Bulletin). 2011. 13 (115). – С. 227.

22. Брушлинский, А.В. Мышление и прогнозирование: логико-психологический анализ / А.В. Брушлинский. – Москва, 1979. – 230 с.

23. Буслаев, А.В. Методические основы отбора задач по математике для старших классов различного профиля обучения : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.02 / Антон Владимирович Буслаев. – Москва, 2002. – 16 с.

24. Бухарова, Г.Д. Общая и профессиональная педагогика / Г.Д. Бухарова. – Москва : Издательство «Академия», 2009. – 336 с.

25. Бухарова, Г.Д. О сущности и содержании понятий теории решения задач и теории обучения решению задач / Г.Д. Бухарова // Научные исследования в образовании. 2011. № 2. – С. 14–23.

26. Вахтеров, В.П. Избранные педагогические сочинения / В.П. Вахтеров / Сост. Л.Н. Литвин, Н.Т. Бритаева. – Москва : Педагогика, 1987. – 400 с. (Педагогическая б-ка).

27. Вербицкий, А.А. Возможности теста как средства диагностики качества образования: мифы и реальность / А.А. Вербицкий, Е.Б. Пучкова // Высшее образование в России. – 2013. № 6. – С. 33–44.
28. Вербицкий, А.А. Контекстно-компетентностный подход к модернизации образования / А.А. Вербицкий // Инновационные проекты и программы в образовании. – 2011. № 4. – С. 3–6.
29. Веряев, А.А. Модульно-рейтинговая технология оценивания образовательных достижений в условиях компетентностного целеполагания // А.А. Веряев, Н.В. Медведенко. - Международный научный журнал «Мир науки, культуры, образования». – 2010. № 5(24). С. 150-152.
30. Винник, В.К. Модель организации самостоятельной работы студентов с применением учебной платформы Moodle / В.К. Винник // Современные проблемы науки и образования. – 2013. – № 3. – С. 223.
31. Воеводская, Г.К. Целенаправленность в деятельности преподавателя высшей школы : На материале преподавания иностранного языка : диссертация ... кандидата педагогических наук : 13.00.01 / Г.К.Воеводская. – Ленинград, 1974. – 182 с. : ил.
32. Воробьев, А.Н. Опросник профессиональных предпочтений. Руководство / А.Н. Воробьев, И.Г. Сенин, В.И. Чирков (авторы адаптации). 3-е издание. –М.: «Когито-Центр», 2001. – 20 с. (Психологический инструментарий).
33. Воронин, А.С. Словарь терминов по общей и социальной педагогике : учебное электронное текстовое издание / А.С. Воронин. – Екатеринбург : ГОУ ВПО УГТУ-УПИ, 2006. – 135 с.
34. Воронов, С.А. Компетенция и компетентность как категории деятельности: сходства и различия в понимании // ИСОМ. 2017. №6-1.
35. Воронцов, А.Б. Проектные задачи в начальной школе / А.Б. Воронцов и др. – Москва : Просвещение, 2011. – 176 с.
36. Выготский, Л.С. О связи между трудовой деятельностью и интеллектуальным развитием ребенка.–Педология, 1930, № 56, с. 588–596.
37. Галимзянов, Х.М. Формирование и оценка компетенций в процессе освоения образовательных программ ФГОС ВО: научно-методическое пособие/Х.М. Галимзянов, Е.А. Попов, Ю.А. Сторожева. – Астрахань, Астраханский ГМУ, 2017 г. – 74с.
38. Гальперин, П.Я., Лекции по психологии / П.Я. Гальперин. – Москва : Книжный дом «Университет» ; «Высшая школа», 2002. – С. 306–310.
39. Голант, Е.Я. Методы обучения в советской школе / Е.Я. Голант. – Москва : «Учпедгиз», 1957. – 152 с.

40. Голоушова, Д. Статья к сравнительному анализу теорий учебных задач / Д. Голоушова. – Прага : ГПИ, 1986. – 117 с.
41. Голохвастова, Е.Ю. Формирование общих компетенций у будущих экологов в учреждениях среднего профессионального образования : дис. ... кандидата педагогических наук : 13.00.08 / Голохвастова Елена Юрьевна ; [Место защиты: Тольяттин. гос. ун-т]. – Тольятти, 2015. – 190 с.
42. Голуб, Г.Б. Планирование формирования общих компетенций в профессиональной образовательной программе СПО на основе уровневой дифференциации деятельности // Г.Б. Голуб, И.С. Фишман. – Проблемы современного образования. 2019. № 1. С. 118-134
43. Граве, П. Кибернетика и психика / П. Граве, Л. Растригин; АН Латв.ССР. Ин-т электроники и вычислительной техники. – Рига : Зинатне, 1973. – 94 с.
44. Гребенюк, О.С. Терминологический словарь. Педагогические технологии / О.С. Гребенюк, М.И. Рожков. – 1999.
45. Груденов, Я.И. Совершенствование методики работы учителя математики / Я.И. Груденов. – Москва : Просвещение, 1990. – 205 с.
46. Гузеев, В.В. Образовательная технология ТОГИС – обучение в глобальных информационных сетях / В.В. Гузеев // Информационные технологии. – 2000. № 5, 6.
47. Гумерова, Н.Л. Психолого-педагогические условия развития целеполагания в профессиональном становлении студентов педагогического вуза // Сибирский педагогический журнал. – 2007. – №6.-С.34-41.
48. Гурова, Л.Л. Психологический анализ решения задач / Л.Л. Гурова. – Воронеж : Изд-во Воронежского университета, 1976. – 321 с.
49. Гурье, Л.И. Моделирование системы педагогических компетенций научно-педагогических кадров высшей профессиональной школы / Л.И. Гурье. – Казань : РИЦ «Школа», 2009. – 186 с.
50. Давыдов, В.В. Философско-психологические проблемы развития образования/ Российская Академия образования. — М.: ИНТОР, 1994. —128с.
51. Данилов, М.А. и др. Дидактика / Б.П. Есипов, М.А. Данилов, М.Н. Скаткин, Э.И. Моносзон, С.М. Шабалов; под ред. Б. П. Есипова; Акад. пед. наук РСФСР. Ин-т теории и истории педагогики. – М. : Изд-во Акад. пед. наук, 1957. – 517 с.
52. Дахин, А. Н. Педагогическое моделирование : монография / А. Н. Дахин. – Новосибирск : Новосибирский институт повышения квалификации и переподготовки работников образования, 2005. – 230 с.

53. Дельцова, И.А. Обучение подростков постановке учебных задач : дис. ... кандидата педагогических наук : 13.00.01 / Ирина Алексеевна Дельцова ; Ивановский гос. ун-т. – Ярославль, 1998. – 215 с.
54. Денисенко, Л.Г. Тестовые материалы в условиях реализации ФГОС для учреждений профессионального образования (из опыта разработки). Часть 1 / Л.Г. Денисенко. – Новосибирск : Новосибирский институт мониторинга и развития образования, 2014. – 110 с. (Серия «Современные средства оценивания в образовании»).
55. Дорохина, В.Т. Исследование процесса принятия учебного задания : автореф. дис. ... канд. психол. наук : (19.00.07) / Валентина Тихоновна Дорохина / АПН СССР. Науч.-исслед. ин-т общей и пед. психологии. – Москва : [б. и.], 1977. – 18 с.
56. Друкер, П. Практика менеджмента / Питер Друкер. — М.: ИД «Вильямс», 2007. – 400 с.
57. Дюмина, Т.Ю. Содержательный компонент методической системы обучения будущих учителей математики конструированию систем задач : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.02 / Татьяна Юрьевна Дюмина ; Волгогр. гос. пед. ун-т. – Волгоград, 2006. – 192 с.
58. Егоренкова, И.И. Деятельность педагога-психолога по адаптации первокурсников [Текст] / И.И. Егоренкова, Е.М. Манакина // Среднее профессиональное образование. – 2013. – № 6. – С. 6-9. – (Научно-методическая работа).
59. Егорова, Ю.А. Педагогическое целеполагание: сущностные характеристики // Теория и практика общественного развития. – 2013. – №7. – С. 80-85.
60. Епишева, О.Б. Деятельностный подход как теоретическая основа проектирования методической системы обучения математике : дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.02 / Ольга Борисовна Епишева. – Москва, 1999. – 490 с.
61. Ефремова, Н.Ф. Компетенции в образовании. Формирование и оценивание / Н.Ф. Ефремова. – Москва : Изд-во «Национальное образование», 2015. – 416 с.
62. Ефремова, Т.Ф. Новый словарь русского языка. Толково-словообразовательный : Св. 136000 словар. ст., ок. 250000 семант. единиц : В 2 т. / Т.Ф. Ефремова. – Москва : Рус. яз., 2000. – 27 см. (Библиотека словарей русского языка : Т. 1: А–О. – 1210 с. Т. 2: П–Я. – 1084 с.
63. Жемчугов, А.М. Цели организации, конечные результаты и показатели деятельности / А.М. Жемчугов, М.К. Жемчугов // Проблемы экономики и менеджмента. – 2012. – № 11. – С. 3-12.

64. Жуйков, С.Ф. Психологические основы повышения эффективности обучения младших школьников родному языку. – Москва : Педагогика, 1979. – 184 с.
65. Жук, О.Л. Требования к трансверсальным компетенциям учителей и педагогическому образованию в контексте Болонского процесса. По материалам семинара «Внедрение системы обеспечения качества в вузах стран-партнеров программы TEMPUS». г. Загреб (Хорватия), 12–14.06.2014 [Электронный ресурс] / Жук, О.Л. – Электрон. журн. – Режим доступа к журн.: <http://tempus.unibel.by/ru/main.aspx?guid=3143> (Дата обращения: 10.07.2019)
66. Загвязинский, В. И. Исследовательская деятельность педагога : учеб.пособие для студ. высш. учеб. заведений / В. И. Загвязинский. М. : Академия, 2008. – С. 176.
67. Загвязинский, В.И. Методология и методика дидактического исследования / В.И. Загвязинский. – Москва : Педагогика, 1982. – 160 с.
68. Заир-Бек, Е.С. Основы педагогического проектирования / Е.С. Заир-Бек. – Санкт-Петербург, 1995. – 324 с.
69. Занков, Л.В. Обучение и развитие / Под ред. Л.В. Занкова. – Москва : Педагогика, 1975. – 237 с.
70. Зеер, Э.Ф. Идентификация универсальных компетенций выпускников работодателем / Э.Ф. Зеер // Высшее образование в России. – 2007. № 11. – С. 39–46.
71. Зеер, Э.Ф. Психология лично ориентированного профессионального образования : монография / Э.Ф. Зеер. – Екатеринбург : Изд-во Урал.гос. проф-пед. ун-та, 2000. – 258 с.
72. Зильберберг, Н.И. Ключевые задачи в обучении математике/ Н.И. Зильберберг, Р.Г. Хазанкин. – М: Мир, 1984. – 179 с.
73. Зимняя, И.А. Ключевые компетентности как результативно-целевая основа компетентностного подхода в образовании / И.А. Зимняя. – Москва : Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2004. – 42 с.
74. Зимняя, И.А. Педагогическая психология : Учебник для вузов / И.А. Зимняя. Изд-е второе, доп., испр. и перераб. – Москва : «Логос», 2003. – 384 с.
75. Зинченко, П.И. Проблема произвольного запоминания / П.И. Зинченко // «Научные записки Харьковского государственного педагогического института иностранных языков». – 1939. Т. I. – С. 142–188.
76. Ильевич, Т.П. Объективные предпосылки необходимости проектирования учебных задач в процессе обучения // Актуальные проблемы

образования и воспитания на современном этапе / Материалы международной научно-практической конференции 27 сентября 2000 года. – Тирасполь, 2000. – С. 147-152.

77. Ильенков, Э.В. Школа должна учить мыслить. – Народное образование. – 1964. № 1. – С. 1—16.

78. Ильязова, М.Д. Компетентность, компетенция, квалификация – основные направления современных исследований / М.Д. Ильязова // Профессиональное образование. – 2008. № 1. – С. 28–31.

79. Кабанова-Меллер, Е.Н. О проблеме конкретного и абстрактного в умственной деятельности учащихся / Е.Н. Кабанова-Меллер // Вопросы психологии : седьмой год издания / Ред. Б.М. Теплов, М.В. Соколов. – 1961. – № 6 ноябрь-декабрь 1961. – С. 173–178.

80. Кабанова-Меллер, Е.Н. Учебная деятельность и развивающее обучение / Е.Н. Кабанова-Меллер. – Москва : «Знание», 1981. – 96 с.

81. Каптерев, П.Ф. Избранные педагогические сочинения / Под ред. А.М. Арсеньева ; сост. П.А. Лебедев; Акад. пед. наук СССР. – Москва : Педагогика, 1982. – 703 с.

82. Кларин, М.В. Инструмент инновационного образования – трансформирующее обучение // Педагогика. – 2017. – № 3. С.19-28.

83. Клевцова, А.Б. Анализ методик формирования и декомпозиции целей // Известия ЮФУ. Технические науки. – 2008. – №11 (88). С. 169-173.

84. Колесникова, И.А. Педагогическое проектирование: Учеб. пособие для высш. учеб. заведений / И.А. Колесникова, М.П. Горчакова-Сибирская ; Под ред. И.А. Колесниковой. – Москва : Издательский центр «Академия», 2005. – 288 с.

85. Компетентностный подход в образовательном процессе : Монография / А.Э. Федоров, С.Е. Метелев А.А. Соловьев, Е.В. Шлякова – Омск : Изд-во ООО «Омскбланкиздат», 2012. – 210 с.

86. Компетентностный подход в описании результатов и проектировании стандартов высшего профессионального образования : авт. версия : материалы ко второму заседанию методол. семинара / Ю.Г. Татур. – Москва : Исслед. центр проблем качества подгот. специалистов, 2004. – 16 с.

87. Константинов, Н.А. История педагогики : Учеб. для студентов пед. ин-тов / Н.А. Константинов, Е.Н. Медынский, М.Ф. Шабаева. – 5-е изд., доп. и перераб. – Москва : «Просвещение», 1982. – 447 с.

88. Конфедератов, И.Я. Методы совершенствования учебного процесса в высшей школе / И.Я. Конфедератов. – М.: Высшая школа, 1976. – 112 с.

89. Коротаева, Е.В. Практикум по решению профессиональных задач в педагогической деятельности : Учебное пособие / Е.В. Коротаева. – Москва–Берлин : «Директ-Медиа», 2014. – 229 с.
90. Костюк, Г.С. Избранные психологические труды / Г.С. Костюк. – Москва : Педагогика, 1988. – 304 с.
91. Кудраев, М.Р. Система учебных и познавательных задач при изучении гуманитарного предмета / М.Р. Кудраев, М.Б. Богус, М.К. Кятова // Вестник Адыгейского государственного университета. – 2006. №1. – С. 167–169.
92. Кудрявцев, Т.В. Проблемное обучение – понятие и содержание. Итоги дискуссии и пути дальнейшей работы / Т.В. Кудрявцев // Вестник высшей школы. – 1984. № 4. – С. 27–33.
93. Кудрявцев, Т. В. Психология профессионального обучения и воспитания / Т.В. Кудрявцев ; ред. Ю.Ф. Гушин. – Москва : МЭИ, 1985. – 108 с.
94. Кузьмина, Н.В. Специалисты – субъекты изучения продуктивности своей деятельности (в свете акмеологической теории фундаментального образования) / Н.В. Кузьмина // Акмеология ... : методологические и методические проблемы / Санкт-Петербургская акмеологическая академия (АКМЕ). – Санкт-Петербург : Изд-во ЦСИ, 2005. – 257 с.
95. Кулешова, Е.И. Учебная задача как средство воспитания творческой самостоятельности младшего школьника : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.01 Елена Ивановна Кулешова. – Оренбург, 2009. – 237 с.
96. Куракова, Г.В. Организационно-педагогические условия формирования общих компетенций у учащихся колледжа : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.01 / Галина Владимировна Куракова. – Майкоп, 2011. – 236 с.
97. Куракова, Г.В. Теоретический анализ дефиниции «общие компетенции учащихся» [Электронный ресурс] / Куракова, Г.В. – Электрон. текстовые дан. – 2010. – Режим доступа: <http://www.fan-pauka.narod.ru/2010.html>. 2010, свободный (Дата обращения : 15.07.2016)
98. Куренная, Е.В. Педагогическая поддержка начинающих учителей при проектировании образовательного процесса в школе : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.08 / Елена Викторовна Куренная. – Шуя, 2012. – 216 с.
99. Куторго, Н.А. Модульно-компетентностная технология реализации стандарта СПО в колледже : автореф. канд. дис. ... пед. наук : 13.00.08 / Наталья Анатольевна Куторго. – Москва, 2014. – 32 с.
100. Лапыко, Т.П. Логические игры и задачи на уроках математики. Популярное пособие для родителей и педагогов / А.П. Тонких, Т.П. Лапыко, Е.А. Лысенко и др. – Ярославль : «Академия развития», 1997. – 240 с.

101. Лебедев О.Е. Компетентностный подход в образовании// Школьные технологии. – 2004. – № 5. – С.3-1
102. Леонтьев, А.Н. Проблемы развития психики. Издание 2-е, доп. / А.Н. Леонтьев. – Москва : Мысль, 1965. – 570 с.
103. Лернер, И.Я. Проблемное обучение / И.Я. Лернер. – Москва, 1974. – 64 с.
104. Лингарт, Й. Процесс и структура человеческого учения / Йозеф Лингарт ; Пер. с чеш. Р. Е. Мельцера. – Москва : Прогресс, 1970. – 685 с. : ил.
105. Ляудис, В.Я. Методика преподавания психологии : учебное пособие / В.Я. Ляудис. – Москва : Изд-во МГУ, 1989. – 128 с.
106. Максютин, А.А. Многоуровневая система задач как средство обучения учащихся средней школы алгебре и началам математического анализа : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.02 / Алексей Алексеевич Максютин. – Самара, 2007. – 324 с.
107. Мамонтова, А.А. Формирование экологической безопасности в процессе обучения естествознанию: ценностно-деятельностный подход // Современные проблемы науки и образования. – 2016. – № 6.
108. Маркова, А.К. Формирование мотивации учения в школьном возрасте : пособие для учителя / А.К. Маркова. – Москва : «Просвещение», 1983. – 96 с.
109. Масюкова, Н.А. Теория и практика проектной деятельности в системе повышения квалификации работников образования : дис. ... д-ра. пед. наук : 13.00.01 / Наталья Александровна Масюкова. – Минск, 2001. – 237 с.
110. Матюшкин, А.М. Психология мышления. Мышление как разрешение проблемных ситуаций : учебное пособие / А.М. Матюшкин ; под ред. канд. психол. наук А.А. Матюшкиной. – Москва : КДУ, 2009. – 190 с.
111. Махмутов, М.И. Проблемное обучение. Основные вопросы теории / М.И. Махмутов. – Москва : Педагогика, 1975. – С. 246–258.
112. Махотин, Д.А. Компетентностно-ориентированные задания как средство оценки общих и профессиональных компетенций обучающихся / Д.А. Махотин // Среднее профессиональное образование. – 2014. № 5. – С. 17–25.
113. Машбиц, Е.И. Психологические основы управления учебной деятельностью : метод. пособие / Е.И. Машбиц. – Киев : Вища шк., 1987. – 223 с.
114. Машбиц, Е.И. Психологический анализ учебной задачи / Е.И. Машбиц // Современ. педагогика. 1973 № 2. – С. 58–65. Рец. на англ. яз.
115. Менчинская, Н.А. Очерки психологии обучения арифметике / Н.А. Менчинская ; Акад. пед. наук РСФСР. Ин-т психологии. – 2-е изд.,

перераб. – Москва : Учпедгиз, 1950 (Свердловск : 5-я тип. Росполиграфиздата). – 120 с.

116. Менчинская, Н.А. Проблемы учения и развития / Н.А. Менчинская. – В кн.: Проблемы общей, возрастной и педагогической психологии. – Ленинград, 1978. – С. 253–268.

117. Методические рекомендации к решению качественных задач по физике / Н.К. Михеева, О.В. Оноприенко, О.И. Цветова. – Санкт-Петербург, 1990. – 123 с.

118. Минин, М.Г. Контроль качества знаний в образовании / М.Г. Минин, Н.С. Михайлова, Е.В. Жидкова ; Национальный исследовательский Томский политехнический ун-т. – Томск : Издательство Томского политехнического университета, 2011. – 229 с.

119. Монахов, В.М. Проектирование системы методического обеспечения образовательных стандартов /В.М. Монахов//Педагогика. – 2016. № 3. – С. 17-25.

120. Муравьева, Г.Е. Проектирование образовательного процесса в педагогическом вузе на основе компетентностного подхода [Электронный ресурс] : монография / В.В. Моругина, Г.Е. Муравьева .— Шуя : ФГБОУ ВПО "ШГПУ", 2012 .— 170 с. — Режим доступа: <https://rucont.ru/efd/179657>

121. Небогатикова, С.М. Учебная задача как средство обучению подростков прикладному программированию в учреждениях дополнительного образования : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.02 / Светлана Михайловна Небогатикова. – Екатеринбург, 2000. – 177 с.

122. Нечаев, Н.Н. Профессиональное сознание как центральная проблема психологии и педагогики высшей школы. – Москва : Изд-во Всес. общ-ва «Знание». – 1988, № 1(3). – С. 3–37.

123. Новиков, А.М. Методология образования / А.М. Новиков. – Москва : «Эгвес», 2002. – 320 с.

124. Новикова, Л.И. Компетенция и компетентность – одно и то же? : Профессиональный словарь / Л.И. Новикова // Преподаватель. XXI век. – 2005. № 1. – С. 49–51.

125. Образовательный процесс в профессиональном образовании : учебное пособие для вузов / В. И. Блинов [и др.] ; под общей редакцией В. И. Блинова. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 314 с.

126. Ожегов, С.И.; Шведова, Н.Ю. Толковый словарь русского языка : 100000 экз. 80000 слов и фразеол. выражений / С.И. Ожегов, Н.Ю. Шведова. – Изд-е 2-е, испр. и доп. ; Рос. АН, Ин-т рус. яз., Рос. фонд культуры. – Москва : АЗЪ, 1995. – 928 с.

127. Оконь, В. Основы проблемного обучения / В. Оконь. – Москва : Просвещение, 1968. – 208 с.

128. Остапенко, И.А. Психолого-педагогические аспекты адаптации студентов факультета среднего профессионального образования в системе вуза // АНИ: педагогика и психология. – 2016. – №2 (15).

129. Папышев, А.А. Теоретико-методологические основы обучения учащихся решению математических задач в контексте деятельностного подхода : дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.02 / Алпыс Абдешович Папышев. – Алма-Аты, 2012. – 383 с.

130. Паспорт национального проекта «Образование». Указ Президента Российской Федерации от 07.05.2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года»/ URL: <https://base.garant.ru/72192486/> (дата обращения: 06.10.2019).

131. Педагогические проблемы личностно-ориентированного образования : монография / Н.В. Гафурова, Т.Г. Дулинец, М.Б. Епина, В.И. Лях, Е.В. Феськова ; отв. ред. С.И. Осипова. – Москва : МАКС-Пресс, 2006. – 348 с.

132. Перевощикова, Е.Н. Теоретико-методические основы подготовки будущего учителя математики к диагностической деятельности: дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.02 / Е.Н. Перевощикова. – Нижний Новгород, 2000. – 344 с.

133. Перегудов, Ф.И. Основы системного проектирования АСУ организационными комплексами / Ф.И. Перегудов/ –Томск: Изд-во Томск. ун – та, 1984. – 177 с.

134. Пермяков, О.Е. Диагностика формирования профессиональных компетенций / О.Е. Пермяков, С.В. Менькова. – Москва : ФИРО, 2010. – 114 с.

135. Пиаже, Ж. Избранные психологические труды / [пер. с фр.]. – М. : Просвещение, 1969. – 659 с. – Доп. тит. л. фр., англ. – Библиогр.: с. 646-659.

136. Пискунова, Е.В. Построение компетентностных моделей специалистов как основа проектирования образовательных программ профессионального образования: анализ зарубежных практик [Электронный ресурс] // Электрон. журн. Эмиссия. Оффлайн. – 2011. № 10. – С. 1660. – Режим доступа : <http://www.emissia.org/offline/2011/1660> (дата обращения: 25.06.2016).

137. Подласый, И.П. Исследование закономерностей дидактического процесса : дис. в виде научного доклада докт. пед. наук / И.П. Подласый. – Киев, 1991. – 46 с.

138. Поздеева, С.И. Проблемное и проблемно-ориентированное обучение (problem-based learning): сравнительный анализ // Сибирский педагогический журнал. - 2016. - № 2. - С. 95-99.

139. Пономарев, Я.А. Психология творчества / Я.А. Пономарев. – Москва, 1976. – 304 с.

140. Посталюк, Н.Ю. Классификация учебно-познавательных задач на основе формируемого действия / Н.Ю. Посталюк // Актуальные вопросы общественных наук. – Казань : Изд-во КГУ, 1980. – С. 165–168.

141. Посыпайко, А.Ф. Качество образования и современные педагогические технологии в системе профессионального образования. Современные технологии профессионального образования: проблемы и перспективы / А.Ф. Посыпайко // Материалы науч.-метод. конфер. с межд. участием. – Екатеринбург : Урал. гос. лесотехн. ун-т, 2014. – 319 с.

142. Проектирование основных образовательных программ вуза при реализации уровневой подготовки кадров на основе федеральных государственных образовательных стандартов / Под ред. С.В. Коршунова. – М.: МИПК МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2010. – 212 с.

143. Профессиональное образование : Словарь : Ключевые понятия, актуал. лексика / С. М. Вишнякова ; М-во общ. и проф. образования РФ. Упр. сред. проф. образования, Науч.-метод. центр сред. проф. образования. – Москва : Новь, 1999. – 535 с.

144. Психологические основы профессионально-технического обучения ; под ред. Т.В. Кудрявцева, А.И. Сухаревой. – Москва : Педагогика, 1988. – 144 с.

145. Пушкарева, Т.Г. К вопросу о понятии социальной компетентности педагогов [Текст] / Т.Г. Пушкарева // Научно-теоретические основания организации профильно-профессионального обучения в сельской школе : 26 Всероссийская научно-практическая конференция. – Томск : Изд-во ЦНТИ, 2010. – С. 246–251.

146. Разбегаева, Л.П. Ценностно-коммуникативный подход как основа гуманитаризации современного образования [Текст]: монография / Л. П. Разбегаева. – М.: АПРК и ППРО, 2010. – 216 с.

147. Распоряжение Правительства Российской Федерации «О концепции создания в Томской области Инновационного территориального центра» от 14.01.2015 г. № № 22-р // Собрание законодательства Российской Федерации. 2011 г. № 42. Ст. 5939.

148. Распоряжение Правительства Российской Федерации «О концепции модернизации Российского образования на период до 2010 года» от 29 декабря

2001 г. № 1756-р // Собрание законодательства Российской Федерации. 2002 г. № 24. Ст. 2289.

149. Регалюк, М.М. Свободно-творческое развитие личности ребенка в педагогическом наследии Л.Н. Толстого : автореф. дис. канд. пед. наук : 13.00.01 / Марина Михайловна Регалюк. – Ставрополь, 2005. – 24 с.

150. Рекомендации ФГУ «ФИРО» «Модель оценки сформированности общей компетенции» утвержденные Минобрнауки РФ от 22.01.2015 г. № ДЛ-1/05 вн. – Москва, 2015. – 162 с.

151. Репкин, В.В. Развивающее обучение: теория и практика / В.В. Репкин, Н.В. Репкина. – Томск : Пеленг, 1997. – 288 с.

152. Ромек, В.Г. Уверенность в себе как социально-педагогическая характеристика личности // В.Г. Ромек. – Ростов-н/Д : Изд-во РГУ, 1997.-104 с.

153. Рубинштейн, С.Л. Проблемы общей психологии / С.Л. Рубинштейн. – Москва : Педагогика, 1973. – 424 с.

154. Румбешта, Е.А. Обучение молодого специалиста-педагога умению организовать совместное со школьниками решение на уроке учебных и образовательных проблем. - Материалы II Всероссийской научно-методической конференции «Развитие педагогического образования в России» с международным участием. Томск, 2019. - С. 148-152.

155. Самыкина, С.В. Система учебных задач по литературному чтению как средство формирования читательской компетентности учеников 2–3 классов : автореф. ... канд. пед. наук : 13.00.02 / Светлана Викторовна Самыкина. – Ярославль, 2014. – 26 с.

156. Сартакова, Е.Е. Сетевое взаимодействие сельских ОУ в условиях социокультурной модернизации образования : дис. ... доктора педагогических наук: 13.00.01 / Сартакова Елена Евгеньевна; [Место защиты: Томский государственный педагогический университет]. – Томск, 2015. – 461 с.

157. Селевко, Г.К. Компетентности и их классификация / Г.К. Селевко // Народное образование. – 2004. № 4. – С. 136–144.

158. Селихова, Г.В. Учебные задачи как средство формирования речевой деятельности учащихся 6-7 классов: дис .... канд. пед. наук : 13.00.01 / Галина Вениаминовна Селихова. – Москва, 1996. – 242 с.

159. Сериков, В.В. Образование и личность. Теория и практика проектирования педагогических систем / В.В. Сериков. – Москва : Логос, 1999. – 272 с.

160. Сериков, В.В. Обучение как вид педагогической деятельности : учебное пособие для вузов / В.В. Сериков ; под ред. В.А. Сластенина, И.А. Колесниковой. – Москва : Академия, 2008. – 256 с.

161. Сидорова, Ю.В. Взаимодействие педагогов техникума в процессе формирования общих и профессиональных компетенций студентов / Ю.В. Сидорова // Педагогическое образование в России. – 2014. № 2. – С. 64–67.
162. Симонов, В.П. Диагностика степени обученности учащихся : учебно-справочное пособие / В.П. Симонов. – Москва : МРА, 1999. – 48 с.
163. Система подготовки кадров: точки роста. Выпуск 2 / Под общ. редакцией А. Н. Лейбовича. – М.: АНО «Национальное агентство развития квалификаций», «Полиграф сервис», 2018 – 166 с.
164. Скаткин, М.Н. Хрестоматия по педагогике : учебное пособие / М.Н. Скаткин. – Москва : Просвещение, 1976. – 432 с.
165. Скрипко, З.А. Использование ситуационных задач в обучении студентов педвуза//Современное образование: содержание, технологии, качество.- 2016. Т.2. - С. 223-226.
166. Слостенин, В.А. и др. Педагогика : учебное пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / В.А. Слостенин, И.Ф. Исаев, Е.Н. Шиянов ; под ред. В.А. Слостенина. – Москва : Издательский центр «Академия», 2002. – 576 с.
167. Словарь русского языка: В 4-х т. / РАН, Ин-т лингвистич. исследований ; под ред. А.П. Евгеньевой. – 4-е изд., стер. – Москва : Изд-во «Русский язык», 1999.
168. Словарь-справочник современного российского профессионального образования / авт.-сост.: В.И. Блинов, И.А. Волошина, Е.Ю. Есенина, А.Н. Лейбович, П.Н. Новиков. – Вып 1. – Москва : ФИРО, 2010. – 19 с.
169. Смирнов, А.А., Проблемы психологии памяти / А.А. Смирнов. – Москва : Просвещение, 1966. – 423 с.; 22 см. – (Труды действующих членов академии / Акад. пед. наук РСФСР).
170. Сорокина, В.М. Задачи ценностно-смыслового характера в формировании отношения к здоровому образу жизни / В.М. Сорокина, Д.Ю. Сорокин // Современные проблемы науки и образования. – 2012. – № 6.; URL: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=7690> (дата обращения: 06.01.2020)
171. Станулевич, О.Е. Профессиональные компетенции как показатель качества профессионального образования / О.Е. Станулевич // Среднее профессиональное образование. – 2013. № 4. – С. 3–5.
172. Стародубцев, В.А. Единство и взаимосвязь компетенций / В.А. Стародубцев, А.А. Киселева//Школьные технологии. – Москва. - 2010 (6). С. 103-108.

173. Стратегия модернизации содержания среднего образования : Материалы для разработки документов по обновлению общего образования. – Москва : ООО «Мир книги», 2001. – 104 с.
174. Субетто, А.И. Квалитология образования / А.И. Субетто. – Санкт-Петербург – Москва : ИЦПКПС, 2000 – 219 с.
175. Суворова Г.А. Методика психологической классификации учебных задач в целях консультирования по проблемам обучения // Психологическая наука и образование. 2003. Том 8. № 2.
176. Сухов, В.П. Системно-деятельностный подход в развивающем обучении школьников : монография / В. П. Сухов ; Рос. гос. пед. ун-т им. А. И. Герцена. – СПб. : Изд-во РГПУ им. А.И. Герцена, 2004 (Тип. РГПУ им. А.И. Герцена). – 155 с.
177. Сухорукова, А.А. Особенности реализации деятельностно-ценностного подхода в ведомственном вузе / А.А. Сухорукова // Ученые записки Орловского государственного университета, Орел, 2015. - № 6 (69). - С. 267-269.
178. Талызина, Н.Ф. Методика составления обучающих программ : учебное пособие / Н.Ф. Талызина. – Москва : Изд-во Моск. ун-та, 1980. – 126 с.
179. Татур, Ю.Г. Компетентность в структуре модели качества подготовки специалиста / Ю.Г. Татур // Высшее образование сегодня. – 2004. № 3. – С. 20–26.
180. Татур, Ю.Г. О проблемах измеримости образовательных стандартов и мониторинга качества образования: Квалиметрия человека и образования: методология и практика / Ю.Г. Татур // Национальная система оценки качества образования в России: Тез. докл. VII симп. – Москва : ИЦПКПС, 1998. – Кн. 2. – Ч. 1.
181. Темняткина, О.В. Методика разработки Фонда оценочных средств Основной профессиональной образовательной программы на основе ФГОС : методические рекомендации / О.В. Темняткина. – Екатеринбург, 2011. – 113 с.
182. Темняткина, О.В. Методика формирования общих и профессиональных компетенций у обучающихся в учреждениях НПО и СПО : методические рекомендации / О.В. Темняткина. – Екатеринбург, 2012. – 79 с.
183. Терновая, Г. В. Приемы развития деятельностной компоненты учебно-познавательной компетенции школьников (на примере решения текстовых задач на составление уравнений) // МНКО. 2010. №4-2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/priemy-razvitiya-deyatelnostnoy-komponenty-uchebno-poznavatelnoy-kompetentsii-shkolnikov-na-primere-resheniya-tekstovyh-zadach-na> (дата обращения: 28.12.2019).

184. Тимофеева, О.А. Особенности формирования общих компетенций у студентов медицинских колледжей / О.А. Тимофеева // Мир науки, культуры, образования. – 2013. №2 (39) – С. 127–130.
185. Толлингерова, Д. Психология проектирования умственного развития детей [текст] / Д. Толлингерова, Д. Голоушова, Г. Канторкова. – Москва – Прага : Роспедагентство, 1994. – 48 с
186. Тряпицина, А.П. Инновационные процессы в образовании // Инновационные процессы в образовании. Интеграция российского и западноевропейского опытов / А.П. Тряпицына. – Санкт-Петербург, 1997. – С. 3–27.
187. Тряпицына, А.П. Содержание профессиональной подготовки студентов – будущих учителей к решению задач модернизации общего образования / Тряпицына, А.П. Педагогические основы творческой учебно-познавательной деятельности школьников // Вестник Герценовского университета. – 2013. № 1. – С. 50–61.
188. Туник, Е.Е. Диагностика креативности. Тест Е. Торренса [Текст] / Е.Е. Туник. – СПб. : Речь, 2006. – 176 с.
189. Уваровская, О.В. Проектирование оценочных средств формирования и измерения компетенций выпускников вуза : учебное пособие / О.В. Уваровская. Сыктывкар: Изд-во СыктГУ, 2014. – 115 с.
190. Уемов А. И. Системный подход и общая теория систем / Уемов А. И. – М.: «Книга по Требованию», 2012. – 272 с.
191. Уман, А.И. Учебные задания и процесс обучения / А.И. Уман. – Москва : Педагогика, 1989. – 54 с.
192. Управление персоналом : Энциклопедический словарь ; под ред. А.Я. Кибанова. – Москва : ИНФРА-М, 1998. – 453 с.
193. Урманцев, Ю.А. Начала общей теории систем / Ю.А. Урманцев. – Москва, 1978. – 156 с.
194. Усова, А.В. Формирование у учащихся учебных умений / А.В. Усова, А.А. Бобров. – Москва : Знание, 1987. – 78,[2] с. : ил.
195. Утемов, В.В. Система «открытых» задач как средство развития креативности учащихся основной школы / В.В. Утемов // Актуальные вопросы современной педагогики: материалы междунар. науч. конф. (г. Уфа, июнь 2011 г.). – Уфа : «Лето», 2011. – С. 79–84.
196. Ушинский, К.Д. Руководство к преподаванию по «Родному слову». – Собр.соч., Т. 7. – Москва – Ленинград, 1949. – 356 с.

197. Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации». С изменениями и дополнениями // Собрание законодательства РФ. – 2012.

198. Фейгенберг, И.М. Вероятностное прогнозирование в деятельности человека и поведении животных / И.М. Фейгенберг. – Москва, 2008. – 190 с.

199. Формирование надпрофессиональных компетенций обучающихся учреждений начального профессионального образования. Часть II [Текст] / методическое пособие / М.Л. Зуева, Т.Г. Киселева, И.В. Завьялова, Л.А. Кригер и др. – Ярославль : Изд-во «Канцлер», 2012. – 158 с.

200. Фридман, Л.М. Сюжетные задачи по математике. История, теория, методика: учеб.пособие для учителей и студентов педвузов и колледжей / Л.М. Фридман. – Москва : Школьная пресса, 2002. – 208 с.

201. Хорошев, А.Н. Введение в управление проектированием механических систем : учебное пособие / А.Н. Хорошев. – Белгород, 1999. – 372 с.

202. Хуторской, А.В. Компетентностный подход в обучении : научно-методическое пособие / А.В. Хуторской. – Москва : издательство «Эйдос» ; издательство Института образования человека, 2013. – 73 с. : ил. (Серия «Новые стандарты»).

203. Цыренова, В.Б., Лумбунова, Н.Б. Модель формирования общих компетенций в процессе обучения дисциплинам математического и естественнонаучного цикла // Научно-педагогическое обозрение (Pedagogical Review). 2019. Вып. 1. С. 90-100.

204. Чумакова, И.А. Проектная задача как способ формирования универсальных учебных действий младших школьников : учебно-методическое пособие для учителя / И.А. Чумакова. – Глазов, 2012. – 144 с.

205. Шадриков, В.Д. Методологические проблемы психологии профессионального обучения / В.Д. Шадриков // Методология инженерной психологии, психологии труда и управления. – Москва : Наука, 1981. – С. 43–58.

206. Шарипова, Э.Р. Проект как средство оценивания метапредметных результатов обучения / Современное технологическое образование. Материалы XXIII Международной научно-практической конференции по проблемам технологического образования / под ред. Ю.Л. Хотунцева [Электронное издание]. – Москва : МГПУ, 2017. – 297 с.

207. Шевченко, С. Д. Школьный урок: как научить каждого / С. Д. Шевченко. - М. : Просвещение, 1991. – 174с.

208. Шекшня, С.В. Управление персоналом современной организации : учебно-практическое пособие / С.В. Шекшня. – Изд. 5-е, перераб. и доп. – Москва, 2002. – 368 с. (Серии “Библиотека журнала «Управление персоналом»”).

209. Шестакова, Н.В. Проектирование комплексных аттестационных заданий для студентов бакалавриата : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.08 / Наталья Вадимовна Шестакова. – Ижевск, 2010. – 197 с.

210. Шингарева, М.В. Проектирование компетентностно-ориентированных задач по учебным дисциплинам ВУЗа : автореф. ... дис. канд. пед. наук : 13.00.08 / М.В. Шингарева. – Москва, 2012. 23 с.

211. Шишмаренкова Г. Я. Познавательная самостоятельность старшеклассников как педагогическая проблема. - Челябинск: Челяб. гос. ун-т, 1997. - 182 с.

212. Шишов, С.Е. Компетентностный подход к образованию как необходимость / С.Е. Шишов, И.И. Агапов // Мир образования – образование в мире. – 2005. № 4. – С. 41–43.

213. Щедровицкий, П.Г. Лекция о пространстве проектирования [Электронный ресурс] / П.Г. Щедровицкий. 15 июля 2001 г. – Режим доступа: <http://www.shkr.ru/lib/archive/second/2001-1/7>. (Дата обращения : 26.08.2018).

214. Эльконин, Д.Б. Психическое развитие в детских возрастах: Избранные психологические труды / Д.Б. Эльконин ; под ред. Д.И. Фельдштейна. – Москва – Воронеж : НПО «МОДЭК», 2001. – 416 с.

215. Эсаулов, А.Ф. Психология решения задач / А.Ф.Эсаулов. — М. : Высшая школа, 1972. 216 с.

216. Яворская, А.А. Обучение в ссузе как важный этап в формировании ключевых компетенций будущих специалистов средствами физической культуры // Вестник Российского государственного университета им. И. Канта. 2011. Вып. 4. С. 160-166

217. Ярвилянина Е. В. Образовательная среда колледжа как пространство формирования общих компетенций студентов / научно-образовательный журнал «Профессиональное образование в России и за рубежом». № 4 (32) 2018. – С. 212-222.

218. Ярочкина, Г.В. Методика проектирования учебных материалов на модульно-компетентностной основе для системы довузовского образования : методическое пособие / Г.В. Ярочкина, С.А. Ефимова. – Москва, 2006. – 176 с.

219. Anderson, L. W. & Krathwohl, D. R. A taxonomy for learning, teaching, and assessing. New York: Longman. 2001.

220. Bloom, B.S., (Ed.). Taxonomy of educational objectives: The classification of educational goals: Handbook I, cognitive domain. New York: Longman. 1956.
221. Blumschein, W. (Hrsg). Lernaufgaben – Didaktische Forschungsperspektiven. Verlag Julius Klinkhardt. Bad Helbrunn. 2014. 301 S.
222. Duden. Deutsches Universalbuch. Dudenverlag Berlin 2015. 2575 S.
223. Knight, F. H. (1921). Risk, uncertainty and profit. Boston: Houghton Mifflin. 382 S.
224. Lévy-Hillerich, D. u.a. Kommunikation in der Landwirtschaft (Lehrbuch mit Glossaren, Hör-CD, Lehrerhandbuch) Goethe-Institut, Fraus, Plzeň, Cornelsen, Berlin. 2005.
225. Marzano, R.J. Designing a new taxonomy of educational objectives. Thousand Oaks, CA: Corwin Press. 2000.
226. Petschenka A., Ojstersek, N., Kerres, M. (2004). Lernaufgaben bei E-Learning. In: Hohenstein, A. and Wilbers, K. (Hg.), Handbuch E-Learning. Köln: Fachverlag Deutscher Wirtschaftsdienst, Kapitel 4.19.
227. Prahalad, C.K. and Hamel, G. The Core Competence of the Corporation. Harvard Business Review, 1990.
228. Rychen, D. Introduction, in: D. Rychen, L. Salganik (Eds.), Defining and Selecting Key Competencies, Hogrefe & Huber, Seattle.



**Приложение 1****Декомпозиция компонентов общих компетенций и соответствующие учебные задачи**

<b>Общая компетенция</b>	<b>Показатель достижения общей компетенции</b>	<b>Результаты обучения</b>	<b>Учебные (ключевые) задачи</b>
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	<b>знать:</b> историю, современное состояние, характеристику, перспективы будущей специальности.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Иметь представление об области применения своей будущей профессии (в т.ч., орудия труда, виды деятельности в профессиональной сфере и пр.).</li> <li>• Описывать будущие профессиональные обязанности в соответствии с квалификационной характеристикой.</li> </ul>	Вспомните / запишите / перечислите / определите / воспроизведите / сопоставьте / переформулируйте / продолжите (закончите) ... / преобразуйте / интерпретируйте / подберите понятия по заданным критериям / дайте краткий (полный) ответ / опишите ...
	<b>уметь:</b> использовать различные формы и приемы обновления знаний о будущей специальности.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Оперировать профессиональными терминами и объяснять их с пониманием их сущности.</li> <li>• Находить и применять актуальную информацию о путях профессионального роста; перспективах трудоустройства.</li> <li>• Определять перспективы развития в профессиональной сфере.</li> </ul>	На основании работы с текстом (интернет-ресурсами, иллюстрациями и пр.) найдите (выделите, определите) положительные и отрицательные стороны (ситуации, явления и пр.) / приведите аргументы в пользу / подберите/ охарактеризуйте / сконструируйте / установите / выберите ...

	<p><b>осознавать:</b> социальную значимость будущей специальности.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Осознавать положительные и отрицательные стороны специальности.</li> <li>Осознавать социальную значимость своей будущей специальности.</li> <li>Аргументировать свой выбор в профессиональном самоопределении.</li> </ul>	<p>Выделите ключевую идею (причину, информацию) / сформулируйте причину / сделайте аргументированный выбор / докажите / проиллюстрируйте / оцените / выделите (определите) ценность / продемонстрируйте значимость / расставьте приоритеты / убедите в ценности (значимости)</p>
--	--	--	--

Общая компетенция	Показатель достижения общей компетенции	Результаты обучения	Учебные (ключевые) задачи
<p>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и</p>	<p><b>знать:</b> правила рационального планирования и организации собственной деятельности.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Знать основы, алгоритм организации собственной деятельности.</li> <li>Знать критерии оценивания эффективности своей профессиональной деятельности.</li> <li>Иметь представление об основных категориях, понятиях, методах, способах профессиональной деятельности.</li> </ul>	<p>Опишите (восстановите) порядок / назовите основные этапы (деятельности) / определите лишний (недостающий) элемент / составьте план действий / назовите (перечислите, выпишите и пр.) понятия (методы, способы и пр.)</p>
	<p><b>уметь:</b> выбирать оптимальный алгоритм деятельности (формы и методы соответствуют целям и задачам).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Организовывать собственную деятельность, в том числе, собственное рабочее пространство.</li> <li>Оценивать качество выполненной деятельности согласно критериям.</li> <li>Использовать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач.</li> </ul>	<p>Классифицируйте / найдите в списке слова, лишние или обобщающие слова / составьте план текста / изложите последовательность событий (порядок действий) / восстановите хронологию / найдите за определенное время информацию по заданным критериям /</p>

	<p><b>осознавать:</b> необходимость владения навыками тайм-менеджмента (своевременность выполнения и сдачи заданий).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Планировать, прогнозировать, анализировать результаты своей деятельности.</li> <li>• Применять осознанно полученные знания для эффективного решения профессиональных задач.</li> <li>• Своевременно выполнять и сдавать задания.</li> </ul>	<p>Найдите (исправьте) ошибку / выберите наиболее оптимальное решение задачи на основе аргументированного обсуждения / опровергните / найдите в тексте факт, который опровергает (доказывает) / спрогнозируйте / выскажите суждение мнение о ... / сравните / воспользуйтесь за определенное время найденной информацией в заданной ситуации</p>
--	--	--	--

Общая компетенция	Показатель достижения общей компетенции	Результаты обучения	Учебные (ключевые) задачи
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	<p><b>знать:</b> основные правила принятия решений.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Знать алгоритм распознавания задач любого типа.</li> <li>• Знать критерии и алгоритм решения задач любого типа.</li> <li>• Знать алгоритм оценивания ситуации.</li> </ul>	<p>На основании названия (других аспектов) найдите лишнее слово, не вписывающееся в обсуждаемую проблематику / составьте из предложенных элементов предложение / добавьте недостающий (последний) элемент на основании вашего жизненного (профессионального) опыта или здравого смысла (либо уберите один лишний) / перечислите причины</p>

	<p><b>уметь:</b> определять цели и задачи деятельности.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Оценивать степень стандартности (нестандартности) ситуации.</li> <li>• Организовывать свою деятельность в зависимости от степени стандартности (нестандартности) ситуации.</li> </ul>	<p>Вычеркните лишнее слово / определите, верные и неверные утверждения / объясните причины / восстановите хронологию событий / найдите примеры, доказывающие, что ...</p>
	<p><b>осознавать:</b> методами анализа стандартных и нестандартных ситуаций и умением применять в них решения в соответствии с существующими нормами.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Выявлять несоответствия, противоречия в ситуации.</li> <li>• Предлагать различные способы решения нестандартной ситуации.</li> <li>• Проводить самооценку (самоанализ) своей профессиональной деятельности.</li> </ul>	<p>Выявите противоречие / найдите несоответствие / сопоставьте причину и следствие возникшей ситуации / найдите причины возникновения ситуации / предложите свои способы решения задачи (проблемного ситуации)/</p>

## Приложение 2

## Систематизация подходов разных авторов к классификации учебных задач

Фино, гг.	Основания	Классификация учебных задач	Область применения
<b>ПО ЦЕЛЯМ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ</b>			
О.Б. Епишева, 1999	Цели учебной деятельности	На формирование теоретических знаний – На понимание изученного – На формирование умений и навыков – На развитие – На воспроизведение	Общее / Профессиональное образование (Математика)
Г.В. Селихова, 1996	Изучениеи закрепление	Повторение и сформированность ЗУН – Контроль ЗУН	Общее образование (Русский язык)
А.В. Усова, 1980	Характер цели	Тренировочные – Познавательные – Творческие	Общее образование (Физика)
Ю.М. Бабанский, 1975	Способпознания	На актуализацию знаний и способов деятельности – На формирование теоретических знаний – На применение знаний	Профессиональное образование (Математика)
Д. Толлингерова, 1975	Цели познания	На мнемоническое воспроизведение – На простые операции мышления – На сложные мыслительные операции – На сообщение – На творчество	Общее образование
В.Я. Ляудис, 1989		На мнемоническое воспроизведение – На простые операции мышления – На сложные мыслительные операции – На сообщение – На творчество – На рефлексию	Начальная, средняя, высшая школа(Русский язык)
Т.В. Кудрявцев, 1967	Цели деятельности	Моделирование – Доконструирование – Переконструирование – Конструирование	Профобразование(Технические дисциплины)
<b>ПО ПОЛНОТЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ УСЛОВИЙ</b>			
Е.Н. Перовощиков	Наличие	Учебно-обучающие с неизвестным компонентом В – Учебно-	Общее образование

<b>Фино, гг.</b>	<b>Основания</b>	<b>Классификация учебных задач</b>	<b>Область применения</b>
а, 2000	неизвестного компонента	поисковые с двумя неизвестными компонентами, один из них В – Учебно-проблемные с тремя неизвестными, один из них В	(Математика)
Н.Н. Нечаев, 1988	Набор условий	С полным набором необходимых данных – С полным набором необходимых и добавлением избыточных данных – С отсутствием ряда данных – С отсутствием ряда необходимых, но с добавлением лишних данных	Высшее образование (Педагогика, психология)
Л.М. Фридман, 1977	Полнота исходной информации	Свернутая – Развернутая	Общее образование (Математика)
В.И. Андреев, 1980		С недостающими данными – С избыточными данными – С противоречивыми данными	Высшее образование (Педагогика)
Л.Л. Гурова, 1970	Определенность условий	Интерполяционные (достаточное количество информации для решения) – Экстраполяционные (ограниченное количество информации для решения)	Общее и высшее образование
<b>ПО ЯЗЫКУ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ УСЛОВИЙ</b>			
Л.М. Фридман, 1977	Язык представления	Предметные – Наглядно-графические – Знаково-символические	Общее образование (Математика)
О.В. Оноприенко /1990	Способ задания	Текстовые – Графические - Экспериментальные	Общее образование (Физика)
А.В. Усова, 1980	Характер представления	Текстовые – Табличные – В виде рисунка – В виде чертежа– Смешанные	Общее образование (Физика)
	Характер требований	С абстрактными данными – С конкретными данными – С практическими данными – Задачи-софизмы (задачи-парадоксы, задачи-рассказы)	

<b>Фино, гг.</b>	<b>Основания</b>	<b>Классификация учебных задач</b>	<b>Область применения</b>
<b>ПО УРОВНЮ УЧАСТИЯ ТВОРЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ</b>			
А.М. Новиков, 2002	Вид активности	Ситуативная активность – Надситуативная активности – Творческого типа	Высшее образование
Г,К. Воеводская, 1974	Отношение к перспективе	Операционные – Тактические – Стратегические	Высшее образование
С.М. Небогатикова, , 2000	Уровень творч. активности	Репродуктивные – Частично-поисковые – Поисковые – Предтворческие – Творческие	Общее образование (Информатика)
А.А. Вербицкий, 2002	Содержание и характер познавательной деятельности	Репродуктивные – Имитационные – Творческие	Высшее образование
М.Р. Кудаев, М.Б. Богус, М.К. Кятова, 2006	Характер познавательной деятельности	Репродуктивные – Частично-поисковые – Творческие	Общее образования (гуманитарные дисциплины)
<b>ПО ФОРМЕ ПРЕДЪЯВЛЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТА</b>			
С.Л. Рубинштейн, 1946	Компоненты деятельности	На постановку цели – На разработку предмета деятельности – На разработку орудий деятельности – На разработку операций деятельности	Общая психология
Г.В. Селихова, 1996	Применение усвоенных знаний и способов деятельности	По добыванию новых знаний – По приобретению нового способа деятельности (творческие) – Проблемные	Общее образование (Гуманитарные дисциплины)

<b>Фино, гг.</b>	<b>Основания</b>	<b>Классификация учебных задач</b>	<b>Область применения</b>
В.В. Репкин, 1977	Способы формирования учебной деятельн.	Учебно-практические – Учебно-исследовательские – Учебно-теоретические	Общее образование (Русский язык)
<b>ПО ХАРАКТЕРУ ТРЕБОВАНИЙ К ВЫПОЛНЕНИЮ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ</b>			
А.В. Усова, 1980	Характер предлагаемых проблем	На объяснение явлений – На предсказание явлений – На сравнение – На выявление общих черт и различий – На систематизацию и классификацию – На доказательство – На конструирование	Общее образование (Физика)
В.И. Андреев, 1980	Характер требований	Распознавание – Объяснение – Конструирование - Доказательство	Высшее образование
И.М. Фейгенберг, 2008	Искусственное создание затруднений	С ограниченным временем решения - На обнаружение ошибок в решении	Высшее образование
М.Н. Скаткин, 1965–1970	Вид деятельности	На воспроизведение понятия - На его распознавание - На его применение – На воспроизведение системы понятий	Общее образование

**Приложение 3****Систематизация подходов разных авторов к выделению таксономий целей обучения**

<b>ФИО / ГГ.</b>	<b>Основание</b>	<b>Классификация</b>
Л.С. Выготский, 1940	По типу учебной деятельности	Репродуктивная-Реконструктивная – Вариативная
С.Л. Рубинштейн, 1940–1950	По этапам усвоения знаний	Восприятие – Осмысление – Закрепление – Овладение
М.Н. Скаткин, И.Я. Лернер, 1970	По уровням усвоения знаний	Восприятие – Осмысление – Запоминание
П.Я. Гальперин, 1950–1960	По уровням процесса усвоения знаний и формирования действий	Мотивация – Уяснение – Выполнение действия в материализованной форме – Выполнение действия в плане громкой речи – Выполнение действия в плане речи про себя – Формирование действия в скрытой внутренней речи
Б. Блум, 1956	По уровням познания	Знание – Понимание – Применение – Анализ – Синтез – Оценка
Л. Андерсон, Д. Красвол, М.Е. Бершадский, В.В.Гузеев, 2001–2003	По уровням развития мыслительных умений	
П.В. Симонов, 1980 И.Я. Конфедератов, 1975	По степени обученности По уровням знаний	Узнавание – Запоминание – Понимание – Применение
Д. Толлингерова, 1981	По целям познания	Мнемоническое воспроизведение данных – Простые мыслительные операции – Сложные мыслительные операции – Сообщение данных – Творчество
В.Я. Ляудис, 1989	По целям познания	Мнемоническое воспроизведение данных – Простые мыслительные операции – Сложные мыслительные операции – Сообщение данных – Творчество – Оценка
В.П. Беспалько, 1989	По уровням усвоения знаний	Знакомство – Копия – Умение – Трансформация

<b>ФИО / ГГ.</b>	<b>Основание</b>	<b>Классификация</b>
О.Е. Лебедев,1990	По этапам усвоения знаний	Информированность – Функциональная грамотность – Грамотность – Компетентность
А.К. Маркова,1990	По уровню усвоения знаний	Понимание – Применение – Оценка
Р. Марзано,2000	По развитию мыслительных умений	Положительное отношение к обучению – Приобретение и интеграция знаний – Их расширение – Их осмысленное использование – Продуктивность

## Приложение 4

## Этапы эксперимента и их содержание

Этап	Цель	Задачи	Объект формирования	Сроки проведения
Констатирующий этап		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Выделение перечня и содержания диагностируемых ОК;</li> <li>- Разработка критериев и показателей оценки результатов уровней сформированности ОК;</li> <li>- Проведение стартовой диагностики, выделение ЭГ и КГ</li> </ul>	Когнитивный, деятельностный и ценностно-смысловой компоненты ОК-1, ОК-2, ОК-3	Начало учебного года (первый курс на базе 9 классов)
	Формирующий этап	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Создание учебно-методического обеспечения учебной дисциплины «Немецкий язык», в том числе, разработка учебных задач и их систем по основным темам и разделам курса учебной дисциплины «Немецкий язык»;</li> <li>- Анализ особенностей деятельности по решению учебных задач с точки зрения содержания формируемых компетенций, а также специфики преподаваемой дисциплины «Немецкий язык»;</li> <li>- Апробирование технологического компонента модели формирования ОК;</li> <li>- Анализ и коррекция результатов формирующего этапа</li> </ul>		На учебных занятиях в течение четырех лет обучения
Контрольный Оценочный этап	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Итоговая диагностика;</li> <li>- Анализ и обобщение результатов опытно-экспериментальной работы;</li> <li>- Апробация и тиражирование концепции использования учебных задач в системе СПО</li> </ul>	Конец четвертого года обучения		

### Приложение 5

*Примеры систем учебных задач для формирования и диагностики общих компетенций*

**Система учебных задач для формирования ОК 1 «Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес»**

**Тема «Landtechnik» («Сельскохозяйственная техника»)**

**Тема: AUSDERGESCHICHTEDESTRAKTORS**

**Когнитивная задача. Основа для ее решения – изученные лексические единицы по теме**

*Задание репродуктивного уровня. Подберите к словам из левой колонки подходящий по смыслу синоним из правой колонки. Соответствующую букву впишите в колонку посередине.*

1) die Zugmaschine		a) haben
2) zahlreich		b) produktiv
3) der Geräteträger		c) bauen
4) die Entwicklung		d) schnell
5) betragen		e) der Schlepper
6) leistungsstark		f) der Progress
7) rasch		g) neu
8) konstruieren		h) die Ära
9) modern		i) der Anhänger
10) die Geschichte		j) viel

*Задание частично-поискового уровня. Заполните таблицу по заданным критериям (по три элемента на каждый):*

Teile des Traktors			
Parameter des Traktors			
Brennstoff			

*Задание продуктивного уровня. Ответьте на вопросы полным (простым распространенным) предложением.*

- 1) Wozu dient der Traktor?
- 2) Welche russischen und ausländischen Traktormarken sind Dir bekannt? (je 3)
- 3) Was ist der wichtigste Motortyp des Traktors?
- 4) Was war am Ende des 20. Jahrhundert in dem Traktorbau erfunden?
- 5) Welche Landarbeiten erfüllt der Traktor?
- 6) Welche Traktortypen kannst Du nennen?

**Деятельностная задача. Основа для ее решения – изученные лексические единицы по теме, а также текст об истории развития трактора**

### Aus der Geschichte des Traktors

Der Traktor ist eine Zugmaschine für die land- und forstwirtschaftlichen Produktion, er ermöglicht heute effizient zu arbeiten und die Produktivität zu steigern (1).

1841 baute Alexander Dean in England die erste Dreschmaschine mit Dampftrieb (2). Die Dampfmaschinen trieben auch die ersten Traktoren an (3). Die Traktoren mit dem Dampfmotor waren zum Teil bis in die 70er Jahre des letzten Jahrhunderts aktiv (4). Aber diese Traktoren waren zu schwer und konnten nicht auf allen Böden arbeiten (5).

Auf den grossen US-amerikanischen Feldern arbeitete der Traktor schon zu Beginn des 20. Jahrhunderts, in Europa geschah es einige Jahrzehnte später (6). Nach dem Ersten Weltkrieg begann die Erzeugung von dampfgetriebenen Traktoren mit Dieselöl (7).

1900 wurde in den USA die Dampfmaschine zum ersten Mal als Dampfschlepper eingesetzt (8). 1917 besass der Fordson F schon einen Benzin-/Petroleum-Motor mit nur 4 Zylindern und 9/18 PS (9). Die PS-Zahl nahm rasch zu (10). Der Fergusson Ted hatte 1949 eine Motorleistung von 26 PS und 1960 brachte der Same Sametto mit einem einzigartigen Allradantrieb 82 PS Leistung (11).

1987 wurde dann für den MB-track 1600 Turbo ein völlig neues Schlepperkonzept mit vier gleich grossen Antriebsrädern entwickelt (12). Die Gewichtsverteilung zwischen Vorder- und Hinterachse betrug jetzt 50:50 (13).

Der JCB-Fastrack 155/65 T wurde dann mit einer Federung ausgestattet, die Geschwindigkeit bis zu 80 km/h erlaubte (14).

Im Mai 1998 begann die Firma Claas die Herstellung eines neuen Grossschleppers mit Raupenwerk mit 310-410 PS (15).

**Задание репродуктивного уровня.** Определите, о каких трех фактах речь в тексте не идет

- 1) Zuerst wurde der Traktor als Lokomobil genannt.
- 2) Die Geschichte des Traktors beginnt mit dem Dieselantrieb.
- 3) Der Fergusson Ted bekam als erster Traktor den Allradantrieb.
- 4) Mit Hilfe von Federung konnte man die Geschwindigkeit des Traktors vergrössern.
- 5) Der erste Dampfschlepper erschien in den USA.
- 6) Die Gewichtsverteilung zwischen Vorder- und Hinterachse erlaubte die grössere Leistung.

**Задание частично-поискового уровня.** Внимательно изучите текст, определите с помощью текста, в чем заключалось новшество каждой из перечисленных марок тракторов. Впишите ключевые слова (или слово) в таблицу. Вместо знака вопроса, пользуясь интернет-ресурсами, найдите и впишите название одной из российских марок, а также определите, в чем состояло его усовершенствование.

ТРАКТОР	НЕУЖЕИТ
1) Fordson F	
2) Same Sameto	
3) MB-track 1600 Turbo	
4) ICB-Fastrack155/65T	
5) Claas	
6) ?	

**Задание продуктивного уровня.** Рассмотрите изображение и напишите 6 предложений, которые характеризуют данный трактор.

 <p><b>6D</b>    <b>D</b>    </p> <p><b>Claas Jaguar 80 SF</b></p> <table border="1"> <tr><td>Hubraum:</td><td>15953 ccm</td></tr> <tr><td>kw/PS:</td><td>175/238</td></tr> <tr><td>U./min.:</td><td>2300</td></tr> <tr><td>Ges.-Gewicht:</td><td>5850 kg</td></tr> <tr><td>Ges.-Länge:</td><td>4,80 m</td></tr> <tr><td>Geschwindigkeit:</td><td>20 km/h</td></tr> <tr><td>Tankinhalt:</td><td>390 l</td></tr> </table> <p>a) Fendt 622    b) Deere 4240    c) Steyr 8070</p>	Hubraum:	15953 ccm	kw/PS:	175/238	U./min.:	2300	Ges.-Gewicht:	5850 kg	Ges.-Länge:	4,80 m	Geschwindigkeit:	20 km/h	Tankinhalt:	390 l	<p><i>Technische Daten</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.</li> <li>2.</li> <li>3.</li> <li>4.</li> <li>5.</li> <li>6.</li> </ol>
Hubraum:	15953 ccm														
kw/PS:	175/238														
U./min.:	2300														
Ges.-Gewicht:	5850 kg														
Ges.-Länge:	4,80 m														
Geschwindigkeit:	20 km/h														
Tankinhalt:	390 l														

**Ценностно-смысловая задача.** Основа для ее решения – **жизненный и профессиональный опыт студента**

**Задание репродуктивного уровня.** Найдите и подчеркните в тексте три предложения, в которых говорится об этапах, имеющих большое значение для развития сельскохозяйственной техники.

**Задание частично-поискового уровня.** Обоснуйте, чем обусловлено суждение, представленное в левой колонке. Впишите в колонку справа.

Tatsache	Warum?
Jeder Bauer braucht heute einen Traktor.	
Die ersten Traktoren schädigten sehr die Natur.	
Die Agrarwirtschaft in den USA wurde am Anfang des zwanzigsten Jahrhunderts sehr gut entwickelt.	

**Задание продуктивного уровня.** Вы стоите перед выбором марки трактора для своей фермы (фермы, родителей, учебно-производственного хозяйства колледжа и пр.) – отечественного или зарубежного производителя. Вы должны предложить больше плюсов в пользу одного из тракторов. Впишите их в таблицу в виде словосочетаний.

Argumente PRO	
Russischer Traktor	Ausländischer Traktor
1. ....	1. ....

**Система учебных задач для формирования ОК 3 для работы с видеосюжетом<sup>5</sup>**  
*Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность*  
**по теме «Сельское хозяйство» («Landwirtschaft»)**

**Тема: IDEEN GEGEN DER LANDFLUCHT**

**Когнитивная задача. Основа для ее решения – изученные лексические единицы по теме**

*Задание репродуктивного уровня. Перед просмотром видеосюжета вставьте в текст пропущенные слова.*

Es werden immer weniger Kinder geboren und es gibt immer mehr ältere Leute. Dieser \_\_\_\_\_ (1) ist in ländlichen \_\_\_\_\_ (2) Deutschlands besonders stark zu spüren. Viele junge Leute ziehen in die \_\_\_\_\_ (3), weil sie auf dem Dorf keine \_\_\_\_\_ (4) und keine guten \_\_\_\_\_ (5) finden. Diese \_\_\_\_\_ (6) sind besonders groß in Ostdeutschland.

*a) Regionen e) demografische Wandel b) Probleme f) Arbeit c) Lebensbedingungen g) Städte*

*Задание частично-поискового уровня. Внимательно прочитайте предложенные фразы и подчеркните три, которые, на Ваш взгляд, максимально отвечают названию видеосюжета «Ideengegender Landflucht» (исходя из здравого смысла, а также жизненного или профессионального опыта). При желании добавьте свою версию того, о чем может рассказать данный сюжет.*

1. Überall sieht man die leeren Dorfstraßen
2. Der Dorfmarkt ist sehr reich an verschiedenen landwirtschaftlichen Produkten.
3. Die Menschen besprechen die Möglichkeit das Dorf zu retten.
4. Die Bauer verlassen die Dörfer
5. In einem Betrieb werden neue Traktormodelle produziert.
6. Das Dorf wurde zum bekannten touristischen Zentrum/

*Задание продуктивного уровня. Сформулируйте шесть вопросов, которые Вы задали бы, чтобы составить представление о содержании видеосюжета*

**Деятельностная задача. Основа для ее решения – изученные лексические единицы по теме, а также проблемный видеосюжет**

*Задание репродуктивного уровня. Посмотрите видеосюжет и определите, о чем в нем речь не идет.*

<sup>5</sup> <https://www.dw.com/de/die-dorfk%C3%BCmmerer-ideen-gegen-die-landflucht/a-16716942>

1. In Altkündendorf gibt es ...
  - a) einen Buchenwald, der als Weltnaturerbe von der UNESCO ausgezeichnet ist.
  - b) eine sehr alte Kirche mit einer besonderen Architektur.
  - c) einen Kirchturm, von dem man eine gute Aussicht hat.
2. Dorfkümmerer Bewer ...
  - a) kämpft hartnäckig für seine Ziele.
  - b) setzt die Verwaltung nicht unter ruck.
  - c) gelingt es nicht, die Menschen von seinen Ideen zu überzeugen.
3. Das Land Brandenburg ist mit der Arbeit der Dorfkümmerer ...
  - a) nicht zufrieden.
  - b) ziemlich zufrieden, obwohl es viele Probleme gibt.
  - c) sehrzufrieden.

**Задание частично-поискового уровня.** Просмотрите отдельные фрагменты видео и восстановите их последовательность.

<b>Номер фрагмента</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
<b>Номер следования в видеосюжете</b>						

**Задание продуктивного уровня.** Найдите в интернете три примера деревень, жителям которых удалось вернуть их к жизни. Заполните таблицу согласно этой информации.

Name des Dorfes Название деревни	Wo liegt? Где она расположена?	Was hat das Dorf gerettet? Что спасло деревню? (бизнес, наука, туризм, производство...)	Wieviel Einwohner lebten im Dorf früher? Сколько жителей в деревне проживали раньше?		wohnt im Dorf jetzt? Сколько жителей в деревне проживают теперь?	

**Ценностно-смысловая задача.** Основа для ее решения – жизненный и профессиональный опыт студента, а также манускрипт видеосюжета

**Задание репродуктивного уровня.** В Германии все больше людей стремится переехать на местожительство в города. Люди не хотят жить в деревне. В нашей стране аналогичная ситуация. Почему? Напишите шесть словосочетаний, которые помогут объясняющих данную ситуацию.

**Задание частично-поискового уровня.** Сопоставьте причину и следствие. Закончите формулировку причины своими словами.

<b>Folge (Следствие)</b>	<b>Grund (Причина)</b>
1. Die Menschen wollen nicht mehr auf dem Lande arbeiten. <i>(Люди больше не хотят работать на земле).</i>	Die Autorität der Landberufe... <i>(Авторитет сельскохозяйственных профессий...)</i>
2. Die Bauer suchen die Unterstützung in der Stadt. <i>(Жители деревень ищут поддержки в городе).</i>	Die Regierung... <i>(Правительство...)</i>
3. Die Bauer fliehen in die Städte <i>(Жители деревень бегут в города).</i>	Die Infrastruktur der Dörfer ... <i>(Инфраструктура села ...)</i>

**Задание продуктивного уровня.** Предложите свои варианты выживания «своей» деревни как будущего или реального местожительства (не менее трех). Что можно было бы сделать (организовать, построить, провести, создать и пр.) для этого?

## Приложение 6

## Результаты стартовой диагностики

## Средние значения сформированности компонентов ОК-2 (в баллах)

Группы	ЭГ 1/1	ЭГ 1/2	ЭГ 1/3	ЭГ 1/4	ЭГ 1/5	КГ 1/6	ЭГ 2/1	ЭГ 2/2	ЭГ 2/3	ЭГ 2/4	ЭГ 2/5	КГ 2/6
<b>Компонент</b>												
Когнитивный	2,3	2,2	2,4	2,6	2,3	2,4	2,7	2,5	2,4	2,7	2,5	2,3
Деятельностный	2,5	2,4	2,4	2,7	2,5	2,6	2,6	2,6	2,5	2,7	2,5	2,5
Ценностно-смысловой	2,4	2,4	2,5	2,6	2,5	2,7	2,4	3,0	2,6	2,8	2,6	2,6

## Средние значения сформированности компонентов ОК-2 (в процентах)

<b>Когнитивный компонент</b>																								
Г	ЭГ 1/1				ЭГ ½				ЭГ 1/3				ЭГ 1/4				ЭГ 1/5				КГ 1/6			
У	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3
И %	57,2	42,8	0	0	64,3	35,7	0	0	41,7	50,0	8,3	0	30,8	53,8	15,4	0	50,0	41,7	8,3	0	46,1	53,9	0	0
Г	ЭГ 2/1				ЭГ 2/2				ЭГ 2/3				ЭГ 2/4				ЭГ 2/5				КГ 2/6			
И %	38,5	61,5	0	0	38,4	53,9	7,7	0	46,1	53,9	0	0	38,5	61,5	0	0	41,7	50,0	8,3	0	50,0	41,7	8,3	0
<b>Деятельностный компонент</b>																								
Г	ЭГ 1/1				ЭГ ½				ЭГ 1/3				ЭГ 1/4				ЭГ 1/5				КГ 1/6			
У	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3
И %	50,0	50,0	0	0	41,7	50,0	8,3	0	41,7	50,0	8,3	0	38,5	61,5	0	0	41,7	50,0	0	8,3	30,8	53,8	15,4	0
Г	ЭГ 2/1				ЭГ 2/2				ЭГ 2/3				ЭГ 2/4				ЭГ 2/5				КГ 2/6			
И %	30,8	53,8	15,4	0	30,8	53,8	15,4	0	41,7	50,0	8,3	0	38,5	61,5	0	0	41,7	50,0	8,3	0	41,7	50,0	0	8,3
<b>Ценностно-смысловой компонент</b>																								
Г	ЭГ 1/1				ЭГ ½				ЭГ 1/3				ЭГ 1/4				ЭГ 1/5				КГ 1/6			
У	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3
И %	64,3	28,6	0	7,1	66,7	25,0	8,3	0	50,0	50,0	0	0	38,5	53,8	7,7	0	50,0	50,0	0	0	38,5	46,1	15,4	0
Г	ЭГ 2/1				ЭГ 2/2				ЭГ 2/3				ЭГ 2/4				ЭГ 2/5				КГ 2/6			



<b>И</b>
23,1
61,5
7,7
7,7
30,8
53,8
15,4
16,7
41,7
50
8,3
0
38,4
61,5
7,7
0
16,7
58,3
16,7
8,3
25,0
66,7
8,3
0

## Приложение 7

## Базовая тематика для проектирования систем учебных задач согласно рабочим программам

Темы (согласно рабочей программе)	Тематика текстов (ОК-1)	Тематика профессионально- ориентированных статей	Тематика видеосюжетов (ОК-3)
<b>1 курс</b>			
Образование в России и за рубежом	Tomsker Agrarfachschule: gestern und heute(Томский аграрный колледж: вчера и сегодня)	Ветклиники в Германии	Männerberufe – Frauenberufe (Мужские и женские профессии)
Город, деревня, инфраструктура	Drei typische deutsche Bauernhöfe (Три типичные немецкие фермы)	Сельскохозяйственные выставки в Германии	OfflineimUrlaub (Отпуск на ферме)
<b>2 курс</b>			
Общая характеристика современного сельского хозяйства	Evolutionisierung der Bauerarbeitsprozess (Эволюция сельскохозяйственных работ)	Инструкция к транспортному (сельскохозяйственному) средству	Die Dorfkümmerer – Ideen gegen der Landflucht (Идеи против бегства из деревень)
Окружающая среда	Agrar KontakteInternational – Lernen durch Tun (Организация АКИ: учеба через аграрный труд)	Сельскохозяйственные производства Австрии	Bio ist im Trend (Био – в моде)
<b>3 курс</b>			
Моя будущая специальность	Aus der Geschichte Der Landtechnik	Возможности трудоустройства в	Wenn die Wirtschaft in die Schule geht

	(Из истории сельхозтехники)	Германии	(Экономика шагнула в школу)
Природа и человек	Allgemeine Charakteristik der Landwirtschaft in Russland (Общая характеристика сельского хозяйства России)	Современный статус сельского хозяйства в Германии	Billige Lebensmittel – eine Gefahr für die Bauer (Дешевые продукты – опасность для крестьян)
<b>4 курс</b>			
Новые технологии в сельском хозяйстве	Okologischer Landbau (Экологическое земледелие)	Фермерские хозяйства	Viele Bio-Bauer geben auf (Эко-производители прекращают работу)
Научно-технический прогресс	Allgemeine Charakteristik der Landwirtschaft in Deutschland (Общая характеристика сельского хозяйства Германии)	Зеленые технологии	Grüne Energie in Freiburg (Зеленая энергия во Фрайбурге)

## Приложение 8

Результаты формирующего эксперимента с помощью систем учебных задач (СУЗ) в группе ЭГ 1/1 (в баллах)

## СУЗ 2

Студент	Когнитивный компонент			Средний балл	Деятельностный компонент			Средний балл	Ценностно-смысловой компонент			Средний балл
	Оценка решенности СУЗ по уровням				Оценка решенности СУЗ по уровням				Оценка решенности СУЗ по уровням			
	1	2	3		1	2	3		1	2	3	
1	4	3	3	3,3	3	2	2	2,3	2	2	3	2,3
2	3	3	3	3	4	3	3	3,3	3	2	3	2,6
3	3	4	3	3,3	3	3	2	2,7	2	2	3	2,3
4	2	3	2	2,7	3	3	3	3	3	4	6	4,3
5	3	4	2	3	4	2	3	3	2	4	3	3,0
6	4	2	2	2,7	4	3	3	3,3	2	2	3	2,3
7	3	3	3	2,7	3	4	3	3,3	0	2	0	0,7
8	3	3	2	3	2	3	4	3	2	4	3	3,0
9	3	3	3	2,7	3	3	3	3	3	2	3	2,6
10	4	3	3	3,3	3	3	2	2,3	1	2	6	3,0
11	4	4	3	3,7	4	3	3	3,3	3	6	3	4,0
12	4	3	3	3,3	4	4	4	4	3	4	3	3,3
13	2	3	2	2,7	3	3	3	3	1	2	3	2,0
14	3	3	3	2,7	3	2	2	2,3	2	2	0	1,3
Общая сумма баллов				42,1				41,8				36,7
Средний балл по группе				3,0				3,0				2,6

## СУЗ 3

Студент	Когнитивный компонент			Средний балл	Деятельностный компонент			Средний балл	Ценностно-смысловой компонент			Средний балл
	Оценка решенности СУЗ по уровням				Оценка решенности СУЗ по уровням				Оценка решенности СУЗ по уровням			
	1	2	3		1	2	3		1	2	3	
1	2	3	3	2,3	5	2	3	3,3	3	2	9	4,7
2	2	4	3	2,7	3	3	2	3	2	2	0	1,3
3	2	3	3	3	3	2	2	2,3	2	2	6	3,3
4	4	4	2	3,3	3	3	2	2,7	2	4	3	3,0
5	3	2	2	3	3	3	2	2,7	3	4	6	4,3

6	2	2	2	2	3	3	3	2,7	1	4	3	2,6	
7	3	3	3	2,3	3	3	3	3	2	2	0	1,3	
8	4	3	2	3,3	3	3	2	3	2	2	3	2,3	
9	2	4	3	2,3	2	3	2	2,3	3	4	6	4,3	
10	3	3	3	3,3	3	3	3	2,7	2	2	3	2,3	
11	4	4	3	3,3	3	3	4	3	1	2	6	3,0	
12	4	3	2	3,7	4	3	3	3,7	2	4	3	3,0	
13	2	3	3	2,3	3	2	3	2,7	1	4	3	2,7	
14	4	3	2	3,3	4	4	3	3,3	3	2	6	3,7	
Общая сумма баллов				43,4					40,4				
Средний балл по группе				3,1					2,9				

## СУЗ 4

Студент	Когнитивный компонент			Средний балл	Деятельностный компонент			Средний балл	Ценностно-смысловой компонент			Средний балл	
	Оценка решенности СУЗ по уровням				Оценка решенности СУЗ по уровням				Оценка решенности СУЗ по уровням				
	1	2	3		1	2	3		1	2	3		
1	3	3	3	3	4	4	3	3,7	3	4	9	5,3	
2	3	4	3	3,3	3	3	3	3	2	2	0	1,3	
3	3	3	3	3	3	3	2	2,7	2	2	6	3,3	
4	4	4	3	3,7	4	3	3	3,3	2	4	3	3,0	
5	4	4	3	3,7	3	3	3	3	3	4	6	4,3	
6	3	3	2	2,7	3	3	2	2,7	1	4	3	2,6	
7	3	3	2	2,7	3	3	3	3	2	4	3	3,0	
8	4	3	3	3,3	4	3	3	3,3	2	2	3	2,3	
9	2	3	3	2,7	2	3	3	2,7	3	4	6	4,3	
10	3	3	3	3	3	3	2	2,7	2	2	3	2,3	
11	4	3	3	3,3	3	3	2	2,7	1	2	6	3,0	
12	4	4	3	3,7	4	3	3	3,3	2	4	3	3,0	
13	4	4	3	3,3	5	4	3	4	1	4	6	3,7	
14	4	4	4	4	4	4	4	4	3	2	6	3,7	
Общая сумма баллов				45,4					44,1				
Средний балл по группе				3,2					3,1				

## СУЗ 5

Студент	Когнитивный компонент			Средний балл	Деятельностный компонент			Средний балл	Ценностно-смысловой компонент			Средний балл
	Оценка				Оценка				Оценка			

	решенности СУЗ по уровням				решенности СУЗ по уровням				решенности СУЗ по уровням			
	1	2	3		1	2	3		1	2	3	
1	3	3	3	3	4	3	3	3,3	3	4	9	5,3
2	3	3	3	3	4	3	3	3,3	3	2	0	1,6
3	3	4	3	3,3	3	3	3	3	2	2	6	3,3
4	4	3	3	3,3	4	3	3	3,3	2	4	3	3,0
5	4	4	4	4	5	4	3	4	3	4	6	4,3
6	4	3	2	3	3	4	3	3,3	2	4	3	3,0
7	4	3	3	3,3	4	3	3	3,3	2	4	3	3,0
8	4	3	3	3,3	4	3	3	3,3	2	2	3	2,3
9	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	6	4,3
10	3	3	3	3	3	2	2	2,3	2	2	3	2,3
11	5	4	3	4	3	2	2	2,3	1	2	6	3,0
12	4	3	3	3,3	3	3	3	3	2	4	3	3,0
13	4	3	3	3,3	4	3	3	3,3	1	4	6	3,7
14	4	3	3	3,3	4	4	3	3,7	3	2	6	3,7
Общая сумма баллов				46,1				44,4				45,7
Средний балл по группе				3,2				3,1				3,3

## СУЗ 6

Студент	Когнитивный компонент			Средний балл	Деятельностный компонент			Средний балл	Ценностно-смысловой компонент			Средний балл
	Оценка решенности СУЗ по уровням				Оценка решенности СУЗ по уровням				Оценка решенности СУЗ по уровням			
	1	2	3		1	2	3		1	2	3	
1	4	4	3	3,7	3	3	3	3	3	4	6	4,3
2	5	3	3	3,7	4	4	3	3,7	3	2	3	2,7
3	3	4	3	3,3	5	4	3	4	2	2	6	3,3
4	4	4	3	3,7	4	4	3	3,7	3	4	3	3,3
5	4	4	4	4	5	4	3	4	3	4	6	4,3
6	4	3	3	3,3	3	4	3	3,3	2	4	3	3,0
7	3	3	3	3	4	4	3	3,7	3	6	3	4,0
8	3	3	3	3	4	4	3	3,7	2	2	6	3,3
9	3	4	3	3,3	3	3	3	3	3	4	6	4,3
10	5	4	4	4,3	4	4	3	3,7	2	2	3	2,3
11	5	4	4	4,3	3	2	2	2,3	2	2	9	4,3
12	4	3	3	3,3	4	4	3	3,7	2	4	6	3,0
13	3	3	2	2,7	3	3	3	3	3	4	6	4,3

14	3	2	3	2,7	4	3	2	3	3	2	6	3,7	
Общая сумма баллов				48,3					43,8				50,1
Средний балл по группе				3,4					3,1				3,6

## СУЗ 7

Студент	Когнитивный компонент			Средний балл	Деятельностный компонент			Средний балл	Ценностно-смысловой компонент			Средний балл	
	Оценка решенности СУЗ по уровням				Оценка решенности СУЗ по уровням				Оценка решенности СУЗ по уровням				
	1	2	3		1	2	3		1	2	3		
1	4	4	3	3,7	5	4	3	4	3	6	9	6,0	
2	3	3	3	3	4	3	3	3,3	3	4	3	3,3	
3	4	3	3	3,3	3	4	3	3,3	2	2	6	3,3	
4	4	3	3	3,3	5	4	3	4	3	4	3	3,3	
5	4	4	4	4	5	4	3	4	3	4	6	4,3	
6	4	4	3	3,7	3	4	3	3,3	2	4	3	3,0	
7	4	3	3	3,3	3	3	2	2,7	2	4	3	3,0	
8	5	4	3	4	4	3	3	3,3	2	2	6	3,3	
9	3	3	4	3,3	4	3	3	3,3	2	6	6	4,7	
10	3	3	3	3	4	3	3	3,3	2	2	3	2,3	
11	4	4	3	3,7	3	3	3	3	2	2	9	4,3	
12	3	3	3	3	4	3	3	3,3	2	4	6	3,0	
13	2	3	3	2,3	4	4	3	3,7	3	4	3	3,3	
14	4	3	3	3,3	3	3	2	2,7	3	2	6	3,7	
Общая сумма баллов				46,9					47,2				50,8
Средний балл по группе				3,3					3,37				3,6

## СУЗ 8

Студент	Когнитивный компонент			Средний балл	Деятельностный компонент			Средний балл	Ценностно-смысловой компонент			Средний балл
	Оценка решенности СУЗ по уровням				Оценка решенности СУЗ по уровням				Оценка решенности СУЗ по уровням			
	1	2	3		1	2	3		1	2	3	
1	5	4	4	4,3	5	4	4	4,3	3	6	6	5,0
2	3	3	3	3	4	3	3	3,3	3	4	3	3,3
3	4	3	3	3,3	3	4	3	3,3	2	2	6	3,3
4	4	3	3	3,3	5	4	3	4	3	6	3	4,0

5	5	4	5	4,3	5	4	3	4	3	4	6	4,3	
6	4	4	3	3,7	3	4	3	3,3	2	4	6	4,0	
7	4	3	3	3,3	4	3	2	3	2	4	6	4,0	
8	5	4	3	4	4	3	3	3,3	2	2	6	3,3	
9	3	4	4	3,7	4	3	3	3,3	2	6	6	4,7	
10	3	3	3	3	4	4	3	3,7	2	4	3	3,0	
11	4	4	3	3,7	4	3	3	3,3	2	4	9	5,0	
12	3	4	3	3,3	4	3	3	3,3	2	4	6	3,0	
13	2	3	2	2,3	3	3	2	2,7	3	4	3	3,3	
14	3	4	3	3,3	4	3	3	3,3	3	4	6	3,7	
Общая сумма баллов				48,5					48,1				
Средний балл по группе				3,46					3,4				

**Приложение 9**

**Динамика достижений обучающихся экспериментальных групп в процессе формирования общих компетенций на всех этапах эксперимента (в процентах)**

**Когнитивный компонент ОК-1**

Номера систем учебных задач и результаты решения по уровням																
ЭГ	СУЗ 1				СУЗ 2				СУЗ 3				СУЗ 4			
	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3
1/1	35,7	57,2	7,1	0	7,1	85,8	7,1	0	7,1	78,7	14,2	0	0	92,9	7,1	0
1/2	41,7	50,0	8,3	0	33,4	58,3	8,3	0	8,3	83,4	8,3	0	0	83,4	16,6	0
1/3	8,3	83,4	8,3	0	8,3	83,4	8,3	0	0	91,7	8,3	0	0	83,4	16,6	0
1/4	38,5	53,7	7,7	0	7,7	84,6	7,7	0	7,7	76,9	15,4	0	0	92,3	7,7	0
1/5	41,7	41,7	16,6	0	41,7	41,7	16,6	0	8,3	84,6	8,3	0	0	91,7	8,3	0
2/1	38,5	46,1	15,4	0	7,7	84,6	7,7	0	7,7	84,6	7,7	0	15,4	69,2	15,4	0
2/2	30,8	61,5	7,7	0	30,8	61,5	7,7	0	7,7	84,6	7,7	0	15,4	69,2	15,4	0
2/3	7,1	75,0	16,7	0	0	83,4	16,6	0	0	91,7	8,3	0	0	75,0	25,0	0
2/4	7,7	76,9	15,4	0	0	84,6	15,4	0	0	92,3	7,7	0	0	76,9	23,1	0
2/5	8,3	83,4	8,3	0	8,3	83,4	8,3	0	0	91,7	8,3	0	16,7	66,6	16,7	0

ЭГ	СУЗ 5				СУЗ 6				СУЗ 7				СУЗ 8			
	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3
1/1	0	85,8	14,2	0	0	78,7	21,3	0	0	85,8	7,1	7,1	0	78,7	21,3	0
1/2	0	83,4	16,6	0	0	75,0	25,0	0	0	41,7	58,3	0	0	41,7	58,3	0
1/3	0	50,0	41,7	8,3	0	41,7	50,0	8,3	0	50,0	33,4	16,6	0	41,7	50,0	8,3
1/4	0	84,6	7,7	7,7	0	84,6	7,7	7,7	0	69,2	23,1	7,7	0	69,2	23,1	7,7
1/5	8,3	75	16,7	0	0	91,7	8,3	0	0	83,4	16,6	0	0	75,0	25,0	0
2/1	7,7	76,9	15,4	0	0	84,6	7,7	7,7	7,7	46,1	38,5	7,7	0	61,5	30,8	7,7
2/2	7,7	76,9	15,4	0	7,7	76,9	7,7	7,7	0	69,2	23,1	7,7	0	69,2	23,1	7,7
2/3	0	75,0	25,0	0	0	50,0	41,7	8,3	0	41,7	58,3	0	0	41,7	50,0	8,3
2/4	7,7	69,2	15,4	7,7	0	61,5	30,8	7,7	0	69,2	23,1	7,7	0	69,2	23,1	7,7
2/5	0	83,4	16,6	0	0	75,0	25,0	0	0	41,7	58,3	0	0	41,7	58,3	0

## Деятельностный компонент ОК-1

Номера систем учебных задач и результаты решения по уровням																
ЭГ	СУЗ 1				СУЗ 2				СУЗ 3				СУЗ 4			
	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3
1/1	7,1	85,8	7,1	0	7,1	85,8	7,1	0	14,2	71,6	14,2	0	7,1	78,7	14,2	0
1/2	33,4	58,3	8,3	0	8,3	83,4	8,3	0	16,7	66,6	16,7	0	8,3	75	16,6	0
1/3	0	50,	8,3	0	16,7	66,6	16,7	0	8,3	75	16,7	0	8,3	75	16,7	0
1/4	38,5	46,1	15,4	0	15,4	69,2	15,4	0	7,7	84,6	7,7	0	7,7	76,9	15,4	0
1/5	33,4	58,3	8,3	0	16,7	66,6	16,7	0	8,3	83,4	8,3	0	0	83,4	16,6	0
2/1	15,4	69,2	15,4	0	7,7	76,9	15,4		7,7	84,6	7,7	0	0	92,3	7,7	0
2/2	30,8	61,5	7,7	0	15,4	69,2	15,4	0	7,7	76,9	15,4	0	7,7	84,6	7,7	0
2/3	0	91,7	8,3	0	8,3	75,0	16,7	0	0	83,4	16,6	0	0	41,7	50,3	8,3
2/4	0	92,3	7,7	0	7,7	76,9	15,4	0	0	84,6	15,4	0		69,2	23,1	7,7
2/5	33,4	58,3	8,3	0	33,4	58,3	8,3	0	8,3	83,4	8,3	0	0	83,4	16,6	0

ЭГ	СУЗ 5				СУЗ 6				СУЗ 7				СУЗ 8			
	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3
1/1	7,1	71,6	14,2	7,1	7,1	78,7	14,2	0	0	71,4	28,6	0	0	85,8	7,1	7,1
1/2	0	83,4	8,3	8,3	0	83,4	8,3	8,3	0	41,7	58,3	0	0	41,7	50,0	8,3
1/3	0	41,7	58,3	0	0	50,0	41,7	8,3	0	41,7	58,3	0	0	41,7	50,0	8,3
1/4	7,7	76,9	15,4	0	0	84,6	15,4	0	0	69,2	23,1	7,7	0	69,2	23,1	7,7
1/5	0	83,4	16,6	0	0	50,0	41,7	8,3	0	41,7	50,0	8,3	0	41,7	50,0	8,3
2/1	0	84,6	15,4	0	7,7	76,9	15,4	7,7	0	84,6	7,7	7,7	0	84,6	7,7	7,7
2/2	7,7	84,6	7,7	0	0	69,2	23,1	7,7	0	69,2	23,1	7,7	0	61,5	30,8	7,7
2/3	0	41,7	50,3	8,3	8,3	75,0	16,7	0	0	50,0	41,7	8,3	0	58,3	25,0	16,7
2/4	0	53,8	38,5	7,7	0	61,5	30,8	7,7	7,7	46,1	46,1	0	0	46,1	46,1	7,7
2/5	0	83,4	16,6	0	0	50,0	41,7	8,3	0	41,7	58,3	0	0	41,7	50,0	8,3

## Ценностно-смысловой компонент ОК-1

Номера систем учебных задач и результаты решения по уровням																
ЭГ	СУЗ 1				СУЗ 2				СУЗ 3				СУЗ 4			
	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3
1/1	28,	57,	14,	0	21,	64,	21,	0	14,	57,	21,	7,1	7,1	57,	28,	7,1
1	6	2	2		4	2	4		2	3	4			2	6	
1/2	25,	66,	8,3		25,	58,	8,3	8,3	16,	58,	16,	8,3	8,3	66,	8,3	16,
2	0	7			0	3			7	3	7			7		7
1/3	0	75,	25,	0	0	75,	16,	8,3	0	75,	8,3	16,	0	75	16,	8,3
3		0	0			0	7			0		7			7	
1/4	46,	53,	0	0	30,	53,	15,	0	23,	69,	7,7	0	23,	61,	7,7	7,7
4	1	9			8	8	4		1	2			1	5		
1/5	25,	66,	8,3	0	25,	58,	8,3	8,3	33,	50,	16,	0	0	75,	25,	0
5	0	7			0	4			3	0	7			0	0	
2/1	15,	61,	15,	7,7	15,	61,	7,7	15,	0	69,	23,	7,7	7,7	61,	15,	15,
1	4	5	4		4	5		4		2	1			5	4	4

2/ 2	7,7	69, 2	7,7	15, 4	0	69, 2	30, 8	0	0	61, 5	23, 1	15, 4	0	53, 8	23, 1	23, 1
2/ 3	25, 0	66, 7	8,3	0	8,3	66, 7	16, 7	8,3	0	75, 0	16, 7	8,3	8,3	75, 0	0	16, 7
2/ 4	23, 1	69, 2	7,7	0	7,7	69, 2	15, 4	7,7	0	84, 6	15, 4	-	7,7	76, 9	7,7	7,7
2/ 5	25, 0	66, 7	8,3	16, 7	25, 0	58, 4	8,3	8,3	16, 7	75, 0	8,3	0	8,3	66, 7	16, 7	8,3

Э Г	СУЗ 5				СУЗ 6				СУЗ 7				СУЗ 8			
	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3
1/1	7,1	57, 2	28, 6	7,1	0	50	50	0	0	64, 3	21, 4	14, 3	0	42, 9	35, 7	21, 4
1/2	8,3	66, 7	16, 7	8,3	0	75, 0	25, 0	0	0	75, 0	8,3	16, 7	0	58, 3	16, 7	25, 0
1/3	0	66, 6	16, 7	16, 7	0	58, 3	25, 0	16, 7	0	50, 0	25, 0	25, 0	0	50, 0	25, 0	25, 0
1/4	15, 4	61, 5	15, 4	7,7	7, 7	69, 2	15, 4	7,7	15, 4	61, 5	15, 4	7,7	7, 7	61, 5	7,7	15, 4
1/5	0	75, 0	16, 7	8,3	0	66, 6	16, 7	16, 7	8,3	53, 8	25, 0	8,3	0	50, 0	25, 0	25, 0
2/1	0	53, 8	7,7	23, 1	0	46, 1	46, 1	7,8	0	61, 5	15, 4	23, 1	0	53, 8	23, 1	23, 1
2/2	7,7	53, 8	7,7	30, 8	0	38, 5	53, 8	7,7	0	46, 1	30, 8	23, 1	0	30, 8	46, 1	23, 1
2/3	0	75, 0	25, 0	0	0	75, 0	16, 7	8,3	0	75, 0	8,3	16, 7	0	66, 6	16, 7	16, 7
2/4	0	69, 2	30, 8	0	-	69, 2	23, 1	7,7	0	53, 8	23, 1	23, 1	0	46, 2	38, 4	15, 4
2/5	0	75, 0	25, 0	0	8, 3	66, 7	16, 7	8,3	0	75, 0	8,3	16, 7	0	66, 7	25, 0	8,3

### Когнитивный компонент ОК-2

Номера систем учебных задач и результаты решения по уровням																
ЭГ	СУЗ 1				СУЗ 2				СУЗ 3				СУЗ 4			
	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3
1/1	64,3	35,7	0	0	57,2	42,8	0	0	64,3	28,6	7,1	0	64,3	28,6	7,1	0
1/2	58,3	41,7	0	0	50,0	41,7	8,3	0	41,7	50,0	8,3	0	41,7	50,0	8,3	0
1/3	41,7	50,0	8,3	0	41,7	50,0	8,3	0	41,7	50,0	0	8,3	41,7	50,0	0	8,3
1/4	30,8	53,8	15,4	0	38,5	38,4	15,4	7,7	38,5	38,4	15,4	7,7	38,5	38,4	15,4	7,7
1/5	61,5	38,5	0	0	53,8	46,1	0	0	38,4	61,5	7,7	0	15,4	61,5	15,4	7,7
2/1	41,7	50,0	0	8,3	41,7	50,0	0	8,3	33,3	33,4	33,3	0	41,7	41,7	16,6	0
2/2	46,1	53,9	0	0	38,4	53,9	7,7	0	30,8	53,8	15,4	0	23,1	69,2	7,7	0
2/3	33,4	58,3	8,3	0	33,4	33,4	16,6	16,6	25,0	66,7	8,3	0	8,3	66,7	16,7	8,3
2/4	30,8	53,8	15,4	0	30,8	53,8	15,4	0	38,4	38,5	15,4	7,7	23,1	61,5	7,7	7,7

2/5	41,7	50,0	8,3	0	41,7	50,0	8,3	0	41,7	41,7	16,6	0	25,0	66,7	8,3	0
-----	------	------	-----	---	------	------	-----	---	------	------	------	---	------	------	-----	---

Э Г	СУЗ 5				СУЗ 6				СУЗ 7				СУЗ 8			
	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3
1/ 1	35, 7	64, 3	7,1	0	0	92, 9	7,1	0	14, 2	71, 5	14, 2	0	0	85, 8	14, 2	0
1/ 2	33, 4	58, 3	8,3	0	8,3	83, 4	8,3	0	8,3	83, 4	8,3	0	25, 0	66, 7	8,3	0
1/ 3	33, 4	33, 4	16, 6	16, 6	25, 0	66, 7	8,3	8,3	16, 7	58, 3	16, 7	8,3	16, 7	58, 3	8,3	16, 7
1/ 4	23, 1	61, 5	7,7	7,7	15, 4	61, 5	7,7	15, 4	7,7	61, 5	7,7	15, 4	7,7	61, 5	15, 4	7,7
1/ 5	23, 1	69, 2	7,7	0	23, 1	61, 5	7,7	7,7	15, 4	61, 5	15, 4	7,7	15, 4	61, 5	7,7	5,4
2/ 1	41, 7	1,7	16, 6	0	25, 0	58, 3	8,3	8,3	8,3	66, 7	16, 7	8,3	0	75, 0	25, 0	0
2/ 2	23, 1	61, 5	7,7	7,7	15, 4	61, 5	7,7	15, 4	7,7	61, 5	7,7	15, 4	7,7	61, 5	15, 4	7,7
2/ 3	16, 7	58, 3	16, 7	8,3	8,3	66, 7	8,3	16, 7	8,3	66, 7	8,3	16, 7	0	75, 0	25, 0	0
2/ 4	15, 4	61, 5	7,7	15, 4	7,7	61, 5	7,7	15, 4	7,7	61, 5	15, 4	7,7	0	69, 2	30, 8	0
2/ 5	25, 0	58, 3	8,3	0	16, 7	58, 3	16, 7	8,3	8,3	66, 7	16, 7	8,3	8,3	66, 7	8,3	16, 7

### Деятельностный компонент ОК-2

Номера систем учебных задач и результаты решения по уровням																
Э Г	СУЗ 1				СУЗ 2				СУЗ 3				СУЗ 4			
	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3
1/1	64, 3	28, 6	7,1	0	50, 0	50, 0	0	0	42, 9	42, 9	14, 2	0	35, 7	64, 3	0	0
1/2	33, 4	58, 3	8,3	0	33, 4	58, 3	8,3	0	33, 4	33, 4	16, 6	16, 6	41, 7	41, 7	16, 6	0
1/3	33, 4	33, 4	16, 6	16, 6	41, 7	41, 7	16, 6	0	25, 0	66, 7	8,3	0	16, 7	58, 3	16, 7	8, 3
1/4	30, 8	53, 8	15, 4	0	30, 8	53, 8	15, 4	0	23, 1	69, 2	7,7	0	15, 4	61, 5	15, 4	7, 7
1/5	30, 8	53, 8	15, 4	0	38, 5	53, 8	7,7	0	38, 4	38, 4	15, 4	7,7	38, 4	38, 4	15, 4	7, 7
2/1	41, 7	50, 0	0	8,3	41, 7	41, 7	16, 6	0	41, 7	41, 7	16, 6	0	25, 0	58, 3	8,3	8, 3
2/2	38, 4	61, 5	0	0	30, 8	53, 8	15, 4	0	38, 4	38, 5	15, 4	7,7	23, 1	61, 5	7,7	7, 7
2/3	33, 4	58, 3	8,3	0	33, 4	33, 4	16, 6	16, 6	41, 7	41, 7	16, 6	0	25, 0	58, 3	8,3	8, 3

	4	3			4	4	6	6	7	7	6		0	3		3
2/4	38,5	61,5	0	0	30,8	53,8	15,4	0	38,4	38,5	15,4	7,7	0	84,6	15,4	0
2/5	33,4	58,3	8,3	0	33,4	58,3	8,3	0	25,0	58,3	8,3	0	25,0	58,3	8,3	0

Э Г	СУЗ 5				СУЗ 6				СУЗ 7				СУЗ 8			
	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3
1/ 1	0	92,9	7,1	0	0	92,9	7,1	0	7,1	78,7	7,1	7,1	0	64,3	35,7	0
1/ 2	25,0	58,3	8,3	8,3	16,7	58,3	8,3	16,7	8,3	66,7	8,3	16,7	8,3	66,7	16,7	8,3
1/ 3	16,7	58,3	16,7	8,3	8,3	66,7	16,7	8,3	16,7	58,3	8,3	16,7	16,7	58,3	8,3	16,7
1/ 4	23,1	61,5	7,7	7,7	7,7	61,5	15,4	7,7	15,4	61,5	7,7	15,4	7,7	61,5	7,7	5,4
1/ 5	0	92,9	7,1	0	15,4	61,5	7,7	15,4	7,7	61,5	15,4	7,7	7,7	61,5	7,7	15,4
2/ 1	16,7	58,3	8,3	16,7	8,3	66,7	8,3	16,7	8,3	66,7	16,7	8,3	8,3	66,7	8,3	16,7
2/ 2	23,1	69,2	7,7	0	7,7	61,5	7,7	15,4	7,7	61,5	7,7	15,4	0	7,7	84,6	7,7
2/ 3	8,3	83,4	8,3	0	0	75,0	25,0	0	8,3	66,7	8,3	16,7	0	75,0	16,7	8,3
2/ 4	23,1	61,5	7,7	7,7	7,7	61,5	15,4	7,7	0	69,2	23,1	7,7	0	69,2	15,4	15,4
2/ 5	16,7	58,3	16,7	8,3	16,7	58,3	16,7	8,3	8,3	66,7	8,3	16,7	8,3	66,7	8,3	16,7

### Ценностно-смысловой компонент ОК-2

Номера систем учебных задач и результаты решения по уровням																
ЭГ	СУЗ 1				СУЗ 2				СУЗ 3				СУЗ 4			
	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3
1/1	50,0	50,0	0	0	50,0	50,0	0	0	35,7	57,2	7,1	0	35,7	57,2	7,1	0
1/2	41,7	41,7	16,6	0	41,7	50,0	8,3	0	33,4	58,3	8,3	0	8,3	83,4	8,3	0
1/3	41,7	50,0	8,3	0	33,4	58,3	8,3	0	16,7	66,6	16,7	0	8,3	75,0	16,7	0
1/4	15,4	69,2	15,4	0	7,7	84,6	7,7	0	0	92,3	7,7	0	0	92,3	7,7	0
1/5	38,4	53,9	7,7	0	1/5	38,4	53,9	7,7	38,5	61,5	0	0	23,1	61,5	7,7	7,7
2/1	15,4	69,2	15,4	0	15,4	69,2	15,4	0	7,7	76,9	7,7	15,4	7,7	84,6	7,7	0
2/2	15,4	69,2	15,4	0	7,7	76,9	15,4	0	0	84,6	15,4	0	7,7	84,6	7,7	0
2/3	41,7	41,7	16,6	0	41,7	41,7	16,6	0	8,3	75,0	16,7	0	0	83,4	8,3	8,3
2/4	15,4	69,2	15,4	0	7,7	76,9	15,4	0	7,7	84,6	7,7	0	0	92,3	7,7	0
2/5	8,3	83,4	8,3	8,3	8,3	83,4	8,3	8,3	0	91,7	8,3	0	8,3	75,0	16,7	0

ЭГ	СУЗ 5				СУЗ 6				СУЗ 7				СУЗ 8			
	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3
1/1	7,1	85,8	7,1	0	14,3	92,9	7,1	0	7,1	71,5	14,2	0	0	78,7	21,3	0
8,3	83,4	8,3	0	8,3	0	91,7	8,3	0	0	91,7	8,3	0	8,3	75,0	16,7	0
1/3	8,3	75,0	16,7	0	8,3	83,4	8,3	0	0	83,4	16,6	0	0	75,0	25,0	0
1/4	0	92,3	7,7	0	0	76,9	23,1	0	0	84,6	7,7	7,7	0	76,9	23,1	0
1/5	15,4	61,5	15,4	7,7	7,7	61,5	15,4	15,4	7,7	69,2	15,4	7,7	7,7	61,5	15,4	15,4
2/1	0	84,6	15,4	0	0	76,9	23,1	0	0	23,1	53,8	23,1	0	15,4	69,2	15,4
2/2	0	84,6	15,4	0	0	84,6	15,4	0	0	53,8	38,5	7,7	0	53,8	30,8	15,4
2/3	0	75,0	25,0	0	0	41,7	50,0	8,3	0	41,7	50,0	8,3	0	25,0	75,0	0
2/4	0	76,9	23,1	0	0	84,6	7,7	7,7	0	61,5	15,4	23,1	0	76,9	23,1	0
2/5	0	91,7	8,3	0	0	83,4	8,3	8,3	0	83,4	8,3	8,3	0	83,4	16,6	0

### Когнитивный компонент ОК-3

Номера систем учебных задач и результаты решения по уровням

ЭГ	СУЗ 1				СУЗ 2				СУЗ 3				СУЗ 4			
	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3
1/1	64,3	35,7	0	0	64,3	35,7	0	0	57,2	42,8	0	0	50,0	50,0	0	0
1/2	41,7	58,3	0	0	33,3	58,3	8,3	0	25	66,6	8,3	0	33,4	58,3	8,3	0
1/3	41,7	50,0	8,3	0	41,7	50,0	8,3	0	50	50	0	0	33,4	58,3	8,3	0
1/4	38,5	53,8	7,7	0	38,5	46,1	15,4	0	38,5	46,1	15,4	0	38,5	53,8	7,7	0
1/5	58,3	41,7	0	0	0	83,4	8,3	8,3	66,7	25,0	8,3	0	8,3	83,3	8,3	0
2/1	46,1	53,9	0	0	38,5	53,8	7,7	0	38,5	53,8	7,7	0	30,8	61,5	7,7	0
2/2	69,2	30,8	0	0	69,2	30,8	0	0	38,5	53,8	7,7	0	30,8	61,5	7,7	0
2/3	41,7	50,0	8,3	0	50,0	50,0	0	0	16,7	66,6	16,7	0	8,3	75,0	16,7	0
2/4	30,8	61,5	7,7	0	38,5	53,8	7,7	0	38,5	46,1	15,4	0	15,4	69,2	15,4	0
2/5	41,7	50,0	8,3	0	50,0	50,0	0	0	41,7	50,0	8,3	0	33,3	58,4	8,3	0

ЭГ	СУЗ 5				СУЗ 6				СУЗ 7				СУЗ 8			
	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3
1/1	64,3	28,6	7,1	0	42,9	42,9	14,2	0	14,2	71,6	14,2	0	7,1	85,8	7,1	0
1/2	8,3	83,4	8,3	0	8,3	83,4	8,3	0	8,3	83,4	8,3	0	8,3	75,0	16,7	0
1/3	8,3	83,4	8,3	8,3	8,3	75,0	16,7	0	0	25	75	0	0	83,4	16,6	0
1/4	7,7	84,6	7,7	0	7,7	76,9	15,4	0	0	84,6	15,4	0	0	92,3	7,7	0
1/5	16,7	66,6	16,7	0	33,4	58,3	8,3	0	8,3	75,0	16,7	0	0	91,7	8,3	0
2/1	38,5	46,1	15,4	0	7,7	84,6	7,7		0	92,3	7,7	0	0	84,6	15,4	0
2/2	7,7	84,6	7,7	0	0	84,6	7,7	7,7	0	84,6	7,7	7,7	0	76,9	23,1	0
2/3	0	83,3	16,7	0	0	83,3	16,7	0	0	75	25	0	0	75,0	16,7	8,3
2/4	0	92,3	7,7	0	0	84,6	15,4	0	0	92,3	7,7	0	0	84,6	7,7	7,7
2/5	8,3	83,4	8,3	0	0	91,7	8,3	0	0	91,7	8,3	0	0	83,4	16,6	0

### Деятельностный компонент ОК-3

Номера систем учебных задач и результаты решения по уровням

ЭГ	СУЗ 1				СУЗ 2				СУЗ 3				СУЗ 4			
	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3

1/1	42,9	50,0	7,1	0	42,9	50,0	7,1	0	35,7	57,2	7,1	0	7,1	78,7	14,2	0
1/2	33,4	58,3	8,3	0	41,7	41,7	16,6	0	33,4	58,3	8,3	0	8,3	83,4	8,3	0
1/3	33,4	58,3	8,3	0	16,7	66,6	16,7	0	8,3	83,4	8,3	0	8,3	83,4	8,3	0
1/4	69,2	23,1	7,7	0	38,5	53,8	7,7	0	46,2	53,8	0	0	7,7	84,6	7,7	0
1/5	33,4	58,3	8,3	0	41,7	41,7	16,6	0	33,4	58,3	8,3	0	41,7	50,0	8,3	0
2/1	46,1	53,9	0	0	46,1	53,9	0	0	30,8	61,5	7,7	0	7,7	84,6	7,7	0
2/2	38,5	46,1	15,4	0	38,5	46,1	15,4	0	30,8	61,5	7,7	0	15,4	69,2	15,4	0
2/3	33,4	58,3	8,3	0	33,4	58,3	8,3	0	41,7	41,7	16,6	0	8,3	83,4	8,3	0
2/4	38,5	46,1	15,4	0	38,5	46,1	15,4	0	15,4	69,2	15,4	0	0	84,6	15,4	0
2/5	33,3	58,3	8,3	0	41,7	41,7	16,6		0	91,7	8,3	0	0	83,4	16,6	0

ЭГ	СУЗ 5				СУЗ 6				СУЗ 7				СУЗ 8			
	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3
1/1	0	85,8	14,2	0	0	92,9	7,1	0	0	85,8	7,1	7,1	0	85,8	14,2	0
1/2	0	91,7	8,3	0	0	91,7	8,3	0	0	83,4	8,3	8,3	0	83,4	8,3	8,3
1/3	8,3	83,4	8,3	0	0	83,4	16,7	0	0	75	16,7	8,3	0	83,4	8,3	8,3
1/4	0	92,3	7,7	0	0	84,6	15,4	0	0	84,6	15,4	0	0	84,6	15,4	0
1/5	0	58,3	8,3	0	0	84,6	15,4	0	33,4	58,3	8,3	0	0	91,7	8,3	0
2/1	7,7	76,9	15,4	0	0	84,6	15,4	0	0	84,6	15,4	0	0	92,3	7,7	0
2/2	15,4	69,2	15,4	0	0	30,8	61,5	7,7	0	7,7	84,6	7,7	0	7,7	84,6	7,7
2/3	8,3	83,4	8,3	0	0	83,4	16,6	0	0	83,4	8,3	8,3	0	83,4	16,6	0
2/4	0	92,3	7,7	0	0	69,2	23,1	7,7	0	69,2	23,1	7,7	0	61,5	23,1	15,4
2/5	0	75,0	25,0	0	0	91,7	8,3	0		83,4	16,6	0	0	83,4	16,6	0

### Ценностно-смысловой компонент ОК -3

Номера систем учебных задач и результаты решения по уровням																
ЭГ	СУЗ 1				СУЗ 2				СУЗ 3				СУЗ 4			
	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3
1/1	42,	50,	7,1	0	35,	35,	28,	0	21,	57,	14,	7,1	14,	57,	14,	14,
1	9	0			7	7	6		4	2	3		3	1	3	3
1/2	16,	58,	8,3	16,	8,3	58,	25,	8,3	0	75,	25,	0	0	75,	16,	8,3
2	7	3		7		3	0			0	0			0	7	
1/3	25,	58,	8,3	8,3	8,3	66,	16,	8,3	0	75,	25,	0	0	75,	16,	0
3	0	3				6	7			0	0			0	7	
1/4	30,	61,	7,7	0	23,	61,	7,7	7,7	7,7	84,	7,7	0	15,	61,	7,7	15,
4	8	5			1	5				6			4	5		4
1/5	33,	58,	8,3	0	33,	66,	0	0	33,	66,	0	0	16,	83,	0	0
5	4	3			4	6			4	6			7	3		
2/1	23,	69,	7,7	0	15,	61,	7,7	15,	7,7	61,	7,7	15,	15,	84,	0	0
1	1	2			4	5		4		5		4	4	6		
2/2	23,	69,	7,7	0	23,	61,	7,7	7,7	7,7	61,	15,	7,7	15,	61,	7,7	15,
2	1	2			1	5				5	4		4	5		4
2/3	41,	50,	8,3	0	50,	41,	8,3	0	33,	33,	16,	8,3	25,	58,	8,3	8,3
3	7	0			0	7			4	4	6		0	3		

2/ 4	23, 1	69, 2	7,7	0	15, 4	61, 5	15, 4	7,7	0	82, 6	15, 4	0	7,7	69, 2	23, 1	0
2/ 5	16, 7	58, 3	16, 7	8,3	8,3	66, 7	16, 7	8,3	0	83, 3	16, 7	0	8,3	75, 0	8,3	8,3

ЭГ	CY3 5				CY3 6				CY3 7				CY3 8			
	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3
1/1	7,1	64,3	14,2	7,1	14,3	57,1	14,3	14,3	0	64,3	21,4	14,3	0	78,6	14,2	14,2
1/2	0	66,7	16,7	16,7	0	58,3	25,0	16,7	0	50,0	41,7	8,3	0	58,3	16,7	25,0
1/3	0	66,7	16,7	16,7	0	75,0	16,7	8,3	0	50,0	50,0	0	0	50,0	41,7	8,3
1/4	0	69,2	23,1	7,7	0	69,2	30,8	0	0	61,5	23,1	15,4	0	61,5	15,4	23,1
1/5	16,7	58,3	16,7	8,3	8,3	66,7	8,3	16,7	0	66,7	16,7	16,7	0	75,0	8,3	16,7
2/1	0	69,2	23,1	7,7	0	69,2	30,8	0	0	53,8	7,7	23,1	0	46,1	46,1	7,8
2/2	7,7	61,5	15,4	15,4	0	69,2	30,8	0	0	61,5	15,4	23,1	7,7	53,8	30,8	7,7
2/3	0	75,0	25,0	0	0	75,0	16,7	8,3	0	75,0	8,3	6,7	0	58,3	16,7	25,0
2/4	0	69,2	30,8	0	0	53,8	7,7	23,1	0	61,5	15,4	23,1	0	30,8	61,5	7,7
2/5	0	75,0	25,0	0	0	25,0	66,7	8,3	0	25,0	41,7	25,0	0	16,7	58,3	25,0

**Приложение 10****Динамика достижений обучающихся экспериментальных групп в процессе формирования общих компетенций на всех этапах эксперимента (в баллах)**

В таблицах используются следующие сокращения:

КОК – компоненты общих компетенций, среди которых:

К – когнитивный,

Д – деятельностный,

Ц-С – ценностно-смысловой,

СД – стартовая диагностика;

0 – допороговый уровень;

1 – низкий уровень;

2 – средний уровень;

3 – высокий уровень;

СУЗ – система учебных задач;

ЭГ – экспериментальные группы.

Цикл 1 и цикл 2 – годы эксперимента (2011/2015 и 2012/2016).

**ОК-1**

ЭГ (цикл 1)	1/1			1/2			1/3			1/4			1/5		
	К	Д	Ц-С	К	Д	Ц-С									
Итоги СД	<b>2,9</b>	<b>3,2</b>	<b>2,3</b>	<b>2,9</b>	<b>2,8</b>	<b>2,9</b>	<b>3,1</b>	<b>3,0</b>	<b>3,2</b>	<b>2,8</b>	<b>2,7</b>	<b>2,2,</b>	<b>2,7</b>	<b>2,8</b>	<b>2,8</b>
<b>РЕЗУЛЬТАТЫ ФОРМИРУЮЩЕГО ЭКСПЕРИМЕНТА</b>															
СУЗ 1	2,8	3,0	2,6	2,6	2,8	2,9	3,0	3,0	3,5	2,6	2,7	2,4	2,6	2,8	2,9
СУЗ 2	3,0	3,0	2,6	2,8	3,0	3,0	3,0	2,9	3,6	3,0	2,9	2,6	2,6	2,9	3,0
СУЗ 3	3,1	2,9	3,0	3,0	2,9	3,1	3,2	3,1	3,7	3,1	3,0	2,9	3,0	3,0	3,0
СУЗ 4	3,2	3,2	3,2	3,3	3,1	3,4	3,3	3,1	3,6	3,2	3,1	3,0	3,2	3,3	3,5
СУЗ 5	3,3	3,2	3,3	3,3	3,4	3,3	3,7	3,6	3,8	3,4	3,1	3,1	3,1	3,3	3,6
СУЗ 6	3,5	3,1	3,6	3,5	3,4	3,5	3,8	3,7	4,0	3,4	3,3	3,1	3,2	3,7	3,8
СУЗ 7	3,4	3,4	3,6	3,6	3,6	3,7	3,8	3,6	4,2	3,6	3,6	3,1	3,3	3,8	4,2
СУЗ 8	3,5	3,4	3,9	3,6	3,8	4,1	3,8	3,8	4,2	3,6	3,6	3,4	3,5	3,8	4,2
ЭГ (цикл 2)	2/1			2/2			2/3			2/4			2/5		
	К	Д	Ц-С	К	Д	Ц-С									
Итоги СД	<b>2,8</b>	<b>2,9</b>	<b>3,1</b>	<b>3,0</b>	<b>2,9</b>	<b>3,4</b>	<b>3,1</b>	<b>3,0</b>	<b>3,0</b>	<b>3,0</b>	<b>2,7</b>	<b>2,9</b>	<b>2,9</b>	<b>2,5</b>	<b>2,5</b>
<b>РЕЗУЛЬТАТЫ ФОРМИРУЮЩЕГО ЭКСПЕРИМЕНТА</b>															
СУЗ 1	2,7	2,9	3,1	2,8	2,8	3,4	3,1	3,2	2,9	3,1	3,2	2,9	3,0	2,8	2,9
СУЗ 2	3,0	3,1	3,2	2,8	2,9	3,5	3,3	3,1	3,3	3,3	3,1	3,3	3,0	2,8	3,0
СУЗ 3	3,0	3,0	3,6	3,0	3,1	3,8	3,2	3,3	3,6	3,2	3,3	3,6	3,2	3,0	3,0
СУЗ 4	2,9	3,2	3,6	2,9	3,4	4,2	2,5	3,6	3,6	2,5	3,6	3,6	2,9	3,3	3,3

СУЗ 5	3,1	3,3	4,0	3,1	3,4	4,2	3,5	3,8	3,5	3,5	3,8	3,5	3,3	3,3	3,5
СУЗ 6	3,4	3,3	4,4	3,4	3,6	4,5	3,7	3,7	3,6	3,7	3,7	3,6	3,5	3,7	3,3
СУЗ 7	3,6	3,4	3,9	3,6	3,6	4,3	3,6	3,7	3,7	3,6	3,7	4,0	3,6	3,6	3,7
СУЗ 8	3,7	3,4	4,2	3,6	3,7	4,7	3,8	3,9	3,8	3,6	4,0	4,0	3,6	3,8	3,7

**ОК-2**

ЭГ (цикл 1)	1/1			1/2			1/3			1/4			1/5		
КОК	К	Д	Ц-С												
Итоги СД	<b>2,3</b>	<b>2,5</b>	<b>2,4</b>	<b>2,2</b>	<b>2,4</b>	<b>2,4</b>	<b>2,4</b>	<b>2,4</b>	<b>2,5</b>	<b>2,6</b>	<b>2,7</b>	<b>2,6</b>	<b>2,3</b>	<b>2,5</b>	<b>2,5</b>
<b>РЕЗУЛЬТАТЫ ФОРМИРУЮЩЕГО ЭКСПЕРИМЕНТА</b>															
СУЗ 1	2,2	2,4	2,5	2,2	2,6	2,7	2,4	2,8	2,6	2,6	2,6	2,9	2,2	2,6	2,5
СУЗ 2	2,3	2,5	2,5	2,3	2,6	2,6	2,4	2,7	2,8	2,9	2,6	3,0	2,3	2,5	2,5
СУЗ 3	2,4	2,6	2,8	2,5	2,8	2,8	2,5	2,9	2,9	2,9	2,9	3,2	2,7	2,8	2,7
СУЗ 4	2,4	2,8	2,8	2,4	2,7	3,0	2,5	3,1	3,1	2,9	3,1	3,2	3,1	2,8	3,0
СУЗ 5	2,8	3,0	3,0	2,6	3,0	3,0	2,8	3,1	3,1	3,0	3,0	3,2	2,9	3,0	3,1
СУЗ 6	3,0	3,0	3,2	3,0	3,2	3,2	2,9	3,3	3,0	3,2	3,3	3,5	3,0	3,2	3,3
СУЗ 7	2,9	3,2	3,1	3,0	3,4	3,2	3,1	3,2	3,3	3,4	3,2	3,4	3,1	3,3	3,4
СУЗ 8	3,1	3,4	3,5	2,9	3,3	3,1	3,2	3,2	3,5	3,3	3,4	3,5	3,2	3,4	3,3
ЭГ (цикл 2)	2/1			2/2			2/3			2/4			2/5		
КОК	К	Д	Ц-С												
Итоги СД	<b>2,7</b>	<b>2,6</b>	<b>2,4</b>	<b>2,5</b>	<b>2,6</b>	<b>3,0</b>	<b>2,4</b>	<b>2,5</b>	<b>2,6</b>	<b>2,7</b>	<b>2,7</b>	<b>2,8</b>	<b>2,5</b>	<b>2,5</b>	<b>2,6</b>
<b>РЕЗУЛЬТАТЫ ФОРМИРУЮЩЕГО ЭКСПЕРИМЕНТА</b>															
СУЗ 1	2,5	2,5	2,9	2,4	2,7	2,9	2,6	2,5	2,7	2,6	2,7	2,9	2,5	2,6	3,0
СУЗ 2	2,5	2,6	2,9	2,5	2,6	3,1	2,8	2,8	2,7	2,6	2,6	3,1	2,5	2,6	3,0
СУЗ 3	2,8	2,7	3,1	2,6	2,8	3,3	2,9	2,9	3,1	2,8	2,8	3,0	2,7	3,0	3,2
СУЗ 4	2,7	3,0	3,0	2,9	3,0	3,0	3,3	3,0	3,4	3,0	3,0	3,2	2,9	3,0	3,1
СУЗ 5	2,6	3,2	3,3	3,0	2,9	3,3	3,1	3,3	3,5	3,2	3,0	3,5	3,0	3,1	3,2
СУЗ 6	3,0	3,4	3,5	3,2	3,4	3,3	3,4	3,5	3,8	3,4	3,3	3,4	3,2	3,2	3,4
СУЗ 7	3,3	3,3	4,0	3,4	3,4	3,5	3,4	3,4	3,8	3,3	3,6	3,6	3,3	3,4	3,4
СУЗ 8	3,5	3,4	3,9	3,3	3,6	3,6	3,5	3,6	4,0	3,5	3,7	3,5	3,4	3,4	3,3

**ОК-3**

ЭГ (цикл 1)	1/1			1/2			1/3			1/4			1/5		
КОК	К	Д	Ц-С												
Итоги СД	<b>2,3</b>	<b>2,6</b>	<b>2,5</b>	<b>2,5</b>	<b>2,8</b>	<b>3,0</b>	<b>2,6</b>	<b>2,8</b>	<b>3,1</b>	<b>2,7</b>	<b>2,6</b>	<b>2,7</b>	<b>2,3</b>	<b>2,8</b>	<b>2,4</b>
<b>РЕЗУЛЬТАТЫ ФОРМИРУЮЩЕГО ЭКСПЕРИМЕНТА</b>															
СУЗ 1	2,2	2,6	2,5	2,3	2,8	3,2	2,6	2,8	3,0	2,6	2,4	2,7	2,3	2,8	2,6

СУЗ 2	2,2	2,6	2,8	2,2	2,7	3,2	2,6	2,9	3,3	2,7	2,5	3,0	2,4	2,7	2,8
СУЗ 3	2,3	2,8	3,0	2,5	2,8	3,5	2,5	3,0	3,5	2,7	2,9	3,0	2,7	2,8	2,8
СУЗ 4	2,5	3,1	3,2	2,8	3,0	3,6	2,8	3,0	3,8	2,6	3,0	3,2	3,0	2,6	3,0
СУЗ 5	2,4	3,3	3,3	3,0	3,2	3,8	3,0	3,0	3,8	3,0	3,2	3,6	2,9	3,0	3,1
СУЗ 6	2,7	3,2	3,2	3,0	3,2	4,0	3,1	3,3	4,0	3,1	3,3	3,5	2,8	3,1	3,4
СУЗ 7	2,9	3,4	3,8	3,0	3,4	4,0	3,1	3,6	4,2	3,3	3,3	3,8	3,1	3,1	3,8
СУЗ 8	3,0	3,3	3,6	3,1	3,4	4,1	3,3	3,4	4,2	3,2	3,3	3,9	3,2	3,2	3,7
ЭГ (цикл 2)	2/1			2/2			2/3			2/4			2/5		
КОК	К	Д	Ц-С												
Итоги СД	<b>2,7</b>	<b>2,6</b>	<b>3,0</b>	<b>2,4</b>	<b>2,7</b>	<b>2,6</b>	<b>2,7</b>	<b>2,8</b>	<b>2,4</b>	<b>2,8</b>	<b>2,6</b>	<b>2,7</b>	<b>2,7</b>	<b>2,8</b>	<b>3,1</b>
РЕЗУЛЬТАТЫ ФОРМИРУЮЩЕГО ЭКСПЕРИМЕНТА															
СУЗ 1	2,5	2,5	2,9	2,4	2,7	2,9	2,6	2,8	2,4	2,8	2,7	2,9	2,6	2,8	3,2
СУЗ 2	2,6	2,5	3,2	2,4	2,7	3,0	2,5	2,8	2,3	2,6	2,7	3,1	2,5	2,7	3,3
СУЗ 3	2,6	2,8	3,4	2,6	2,8	3,3	2,9	2,7	2,8	2,7	2,9	3,6	2,6	3,2	3,6
СУЗ 4	2,8	3,0	3,3	2,8	2,9	3,2	3,1	3,0	3,0	2,9	3,3	3,6	2,8	3,3	3,6
СУЗ 5	2,7	3,1	3,6	3,0	2,9	3,4	3,3	3,0	3,5	3,2	3,4	3,5	3,0	3,5	3,5
СУЗ 6	3,0	3,3	3,5	3,4	2,8	3,5	3,3	3,3	3,6	3,3	3,6	4,0	3,2	3,2	3,9
СУЗ 7	3,2	3,3	4,0	3,4	3,0	3,9	3,5	3,4	3,7	3,2	3,6	3,9	3,2	3,3	4,2
СУЗ 8	3,3	3,2	4,1	3,5	3,0	3,9	3,6	3,3	4,1	3,4	3,7	4,1	3,3	3,3	4,3

*Приложение 11*

Средние значения (в баллах), полученные при решении стартовых и итоговых систем учебных задач во всех ЭГ и КГ

**ОК-2**

Группы	1/1			1/2			1/3		
КОК	К	Д	Ц-С	К	Д	Ц-С	К	Д	Ц-С
Итоги СД	2,3	2,5	2,4	2,2	2,4	2,4	2,4	2,4	2,5
Итоги КД	3,1	3,3	3,4	2,9	3,2	3,1	3,1	3,2	3,4
Уровни (СД/КД)	0/1	1/1	1/2	0/1	0/1	1/1	0/1	0/1	1/1
Группы	1/4			1/5			1/6		
КОК	К	Д	Ц-С	К	Д	Ц-С	К	Д	Ц-С
Итоги СД	2,6	2,7	2,6	2,3	2,5	2,5	2,4	2,6	2,7
Итоги КД	3,3	3,2	3,3	3,1	3,4	3,4	2,9	3,0	3,3
Уровни (СД/КД)	1/1	1/1	1/1	0/1	1/1	1/2	0/1	1/1	1/1
Группы	2/1			2/2			2/3		
КОК	К	Д	Ц-С	К	Д	Ц-С	К	Д	Ц-С
Итоги СД	2,7	2,6	2,4	2,5	2,6	3,0	2,7	2,6	2,4
Итоги КД	3,4	3,5	3,9	3,3	3,5	3,4	3,4	3,5	3,9
Уровни (СД/КД)	1/1	1/2	1/2	1/1	1/2	1/2	1/1	1/2	1/2
Группы	2/4			2/5			2/6		
КОК	К	Д	Ц-С	К	Д	Ц-С	К	Д	Ц-С
Итоги СД	2,7	2,7	2,8	2,5	2,5	2,6	2,3	2,5	2,6
Итоги КД	3,6	3,7	3,5	3,3	3,4	3,8	2,9	3,0	3,2
Уровни	1/2	1/2	1/2	1/1	1/1	1/2	0/1	1/1	1/1

**ОК-3**

Группы	1/1			1/2			1/3		
КОК	К	Д	Ц-С	К	Д	Ц-С	К	Д	Ц-С
Итоги СД	2,3	2,6	2,5	2,5	2,8	3,0	2,6	2,8	3,1
Итоги КД	3,2	3,2	3,7	3,2	3,5	4,1	3,3	3,5	4,3
Уровни (СД/КД)	0/1	1/1	1/2	1/1	1/2	1/2	1/1	1/2	1/2
Группы	1/4			1/5			1/6		
КОК	К	Д	Ц-С	К	Д	Ц-С	К	Д	Ц-С
Итоги СД	2,7	2,6	2,7	2,3	2,8	2,4	2,4	2,7	2,9

<b>Итоги КД</b>	3,2	3,2	4,1	3,3	3,2	3,9	3,1	3,1	3,3
<b>Уровни (СД/КД)</b>	1/1	1/1	1/2	0/1	1/1	1/2	1/1	1/1	1/1
<b>Группы</b>	<b>2/1</b>			<b>2/2</b>			<b>2/3</b>		
<b>КОК</b>	<b>К</b>	<b>Д</b>	<b>Ц-С</b>	<b>К</b>	<b>Д</b>	<b>Ц-С</b>	<b>К</b>	<b>Д</b>	<b>Ц-С</b>
<b>Итоги СД</b>	2,7	2,6	3,0	2,4	2,7	2,6	2,7	2,8	2,4
<b>Итоги КД</b>	3,1	3,3	4,0	3,3	3,3	3,7	3,7	3,3	4,0
<b>Уровни (СД/КД)</b>	1/1	1/1	1/2	0/1	1/1	1/2	1/2	1/1	½
<b>Группы</b>	<b>2/4</b>			<b>2/5</b>			<b>2/6</b>		
<b>КОК</b>	<b>К</b>	<b>Д</b>	<b>Ц-С</b>	<b>К</b>	<b>Д</b>	<b>Ц-С</b>	<b>К</b>	<b>Д</b>	<b>Ц-С</b>
<b>Итоги СД</b>	2,8	2,6	2,7	2,7	2,8	3,1	2,6	2,7	2,9
<b>Итоги КД</b>	3,3	3,5	4,2	3,3	3,2	4,5	3,1	3,2	3,2
<b>Уровни</b>	1/1	1/2	1/2	1/1	1/1	1/3	1/1	1/1	1/1



## Приложение 13

Средние значения сформированности компонентов ОК-3 по результатам контрольной диагностики

Когнитивный компонент																								
Г	ЭГ 1/1				ЭГ 1/2				ЭГ 1/3				ЭГ 1/4				ЭГ 1/5				КГ 1/6			
У	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3
И	7,1	85,8	7,1	0	0	91,7	8,3	0	0	83,4	16,6	0	0	84,6	15,4	0	0	83,4	16,6	0	7,7	76,9	15,4	0
Г	ЭГ 2/1				ЭГ 2/2				ЭГ 2/3				ЭГ 2/4				ЭГ 2/5				КГ 2/6			
И	7,7	76,9	15,4	0	0	84,6	15,4	0	0	75,0	8,3	16,7	0	76,9	23,1	0	0	83,4	16,6	0	8,3	75,0	16,7	0
Деятельностный компонент																								
Г	ЭГ 1/1				ЭГ 1/2				ЭГ 1/3				ЭГ 1/4				ЭГ 1/5				КГ 1/6			
У	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3
И	14,2	71,6	14,2	0	0	75,0	25,0	0	8,3	66,7	16,7	8,3	0	92,3	7,7	0	0	91,7	8,3	0	7,7	76,9	15,4	0
Г	ЭГ 2/1				ЭГ 2/2				ЭГ 2/3				ЭГ 2/4				ЭГ 2/5				КГ 2/6			
И	0	84,6	15,4	0	0	84,6	15,4	0	0	75,0	8,3	16,7	0	76,9	23,1	0	0	91,7	8,3	0	0	91,7	8,3	0
Ценностно-смысловой компонент																								
Г	ЭГ 1/1				ЭГ 1/2				ЭГ 1/3				ЭГ 1/4				ЭГ 1/5				КГ 1/6			
У	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3
И	0	71,6	7,1	23,1	0	58,3	16,7	25,0	0	50,0	25,0	25,0	0	53,8	23,1	23,1	0	66,7	8,3	25,0	15,4	61,5	15,4	7,7
Г	ЭГ 2/1				ЭГ 2/2				ЭГ 2/3				ЭГ 2/4				ЭГ 2/5				КГ 2/6			
И	0	53,8	30,8	15,4	0	69,2	15,4	15,4	0	58,3	16,7	25,0	0	46,1	38,5	15,4	0	25,0	50,0	25,0	16,7	58,3	8,3	16,7

