

*На правах рукописи*



**КРИШТОПА Андрей Николаевич**

**ФОРМИРОВАНИЕ В УНИВЕРСИТЕТЕ ОСНОВ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ МЕТАКОМПЕТЕНТНОСТИ УЧИТЕЛЕЙ**

5.8.7. – Методология и технология профессионального образования

**АВТОРЕФЕРАТ**

диссертации на соискание ученой степени  
кандидата педагогических наук

Краснодар – 2023

Работа выполнена в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Кубанский государственный университет»

**Научный руководитель:** доктор педагогических наук, профессор  
**Гребенникова Вероника Михайловна**

**Официальные оппоненты:** **Бермус Александр Григорьевич,**  
доктор педагогических наук, профессор,  
ФГАОУ ВО «Южный федеральный университет», Академия психологии и педагогики, заведующий кафедрой образования и педагогических наук

**Сергеева Марина Георгиевна,**  
доктор педагогических наук, профессор,  
Мытищинский филиал ФГБОУ ВО «Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана (национальный исследовательский университет)», кафедры К7 «Педагогика, психология, право, история и философия», профессор

**Ведущая организация:** Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Южно-Уральский государственный гуманитарно-педагогический университет»

Защита состоится 27 марта 2024 г. в 09.00 на заседании диссертационного совета 24.2.353.01, созданного на базе ФГБОУ ВО «Орловский государственный университет имени И.С. Тургенева», по адресу: 302020, г. Орёл, Наугорское шоссе, д. 29, ауд. 212.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке ФГБОУ ВО «Орловский государственный университет им. И.С. Тургенева» и на сайте <http://www.oreluniver.ru>.

Автореферат разослан \_\_\_\_\_ 2024 г.

Ученый секретарь  
диссертационного совета



Ковешникова Елена Николаевна

## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

*Актуальность исследования.* В основу федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) начального общего образования, ФГОС основного общего образования, ФГОС среднего (полного) общего образования заложены системно-деятельностный, метапредметный, компетентностный подходы, в соответствии с которыми основной результат школьного образования рассматривается как сформированность у обучающихся развитой способности к самостоятельному обучению, приобретению новых знаний, саморегуляции и самооценке своей познавательной деятельности. В сфере профессионального образования будущих учителей реализация данных (выше обозначенных) подходов предусматривает формирование у них основ профессиональной метакомпетентности как надструктурного компонента системы универсальных, общекультурных и профессиональных компетенций, определенных ФГОС высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование.

Особое значение проблема формирования в процессе университетской подготовки основ профессиональной метакомпетентности учителей приобретает в силу специфики их будущей профессиональной деятельности, в ходе которой им необходимо осуществлять реализацию метапредметного подхода в условиях школьного образования, формировать у обучающихся разных возрастных групп метакомпетентности, предусмотренные ФГОСами.

Профессиональная метакомпетентность необходима учителю для достижения качественных результатов учебно-воспитательного (целостного педагогического) процесса в условиях общеобразовательной организации.

На сегодняшний день в науке отсутствует общепризнанная (всеми одобряемая) трактовка сущности (содержания) понятия «профессиональная метакомпетентность учителя», не дифференцируются структурные компоненты данной компетентности (разработанные разными учеными-исследователями) в зависимости от специализации учителя (учитель начальных классов, учитель физики, учитель литературы и др.).

Следует заметить, что ФГОС ВО по направлению «Педагогическое образование» не предусматривает формирования у выпускников вуза, в так называемом «чистом виде», профессиональной метакомпетентности учителя. Однако синтез отдельных требуемых данным ФГОС ВО универсальных, общепрофессиональных, профессиональных (как правило, определены вузом самостоятельно на основе анализа требований профессионального стандарта «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)») компетенций позволяет утверждать, что в период вузовской подготовки (при реализации определённых педагогических условий и технологий) формируются базовые составляющие основы профессиональной метакомпетентности будущего учителя.

Анализ отечественной и зарубежной научной литературы, а также

образовательных практик в системе высшего педагогического образования показывает, что формирование у будущих учителей основ профессиональной метакомпетентности может эффективно осуществляться, в частности, в рамках изучения естественно-научных дисциплин, что позволяет развивать у студентов научное мировоззрение, когнитивные и метакогнитивные способности, формировать общенаучную картину мира.

Однако практический опыт естественно-научной подготовки будущих учителей свидетельствует о необходимости поиска таких новых методов и приемов, которые позволяют максимально эффективно использовать естественно-научные дисциплины для формирования у студентов основ компетентностей высшего уровня (в частности, основ профессиональной метакомпетентности), обеспечивающих как возможность управления собственными интеллектуальным развитием, рефлексивными, саморегулятивными механизмами, так и реализацию метапредметного подхода в будущей профессиональной деятельности в качестве учителя, формируя у школьников метапредметные компетенции.

В данном диссертационном исследовании мы сконцентрировали внимание на формировании основ профессиональной метакомпетентности у будущих учителей начальных классов и учителей физики в процессе их университетской профессиональной подготовки, особый акцент сделав на естественно-научной подготовке. Естественно-научные дисциплины изучаются студентами данных профилей подготовки («Начальное образование», «Технологическое образование. Физика») на первом курсе и служат научно-теоретической основой для изучения на следующих курсах дисциплин методического профиля (учителя начальных классов изучают дисциплину «Технологии изучения естествознания в начальной школе (с практикумом)» в рамках модуля «Методика изучения учебного предмета "Окружающий мир"», учителя физики изучают дисциплину «Методика преподавания физики»).

Таким образом, базисные профессиональные метакомпетенции, сформированные у будущих учителей в процессе изучения естественно-научных дисциплин, получают свое развитие в дальнейшей учебно-профессиональной деятельности студентов, а также будут совершенствоваться в ходе различных видов практики, выполнения учебно-исследовательских и научно-исследовательских работ.

*Степень разработанности проблемы исследования.* Идеи компетентностного подхода в образовании стали интенсивно разрабатываться начиная с 1960-х гг. Большой вклад в их развитие внесли зарубежные (Р. Бояцис (R. Boyatzis), М. Эраут (M. Eraut), Дж. Уинтертон (J. Winterton), Р. Уайт (R. White), М. Хатмачер (W. Hutmacher), и др.) и отечественные, (А.Г. Бермус, В.А. Болотов, Э.Ф. Зеер, И.А. Зимняя, В.В. Сериков, Ю.Т. Татур, А.В. Хуторской, и др.) ученые.

Понимание компетентности как способности и готовности осуществления на основе знаний, умений, опыта, полученных в процессе обучения, продуктивной деятельности, привело к утверждению метапредметного подхода

в обучении, а затем и к развитию концепции «метакомпетентности» (G. Bergmann, B.R. Brown, J. Daub, G. Meurer, А.Г. Асмолов, Г.В. Бурменская, И.А. Володарская, Е.В. Сизова, О.А. Шабанов, В.А. Шершнева, и др.).

В настоящее время в педагогике все больше внимания уделяется вопросам естественно-научной подготовки студентов вузов, в том числе, будущих учителей (С.В. Матвеева, С.Е. Старостина и др.). При этом отмечается ведущая роль естественно-научных дисциплин в формировании у обучающихся научного мировоззрения, аналитико-синтетического, логического, рефлексивного, общенаучного и критического мышления, естественнонаучных компетенций (Н.З. Алиева, А.К. Астафьев, М.Г. Базаева, Л.Я. Зорина, А.Р. Камалеева, Н.И. Кобзева, Л.В. Моисеева, Т.Н. Попова, В.М. Симонов и др.), исследовательских компетенций (М.Ю. Демидова, Е.В. Кичигина и др.).

Практически отсутствуют системные исследования, раскрывающие инвариантные и вариативные характеристики профессиональной метакомпетентности учителей разных предметных специализаций как педагогического феномена; способы измерения результатов формирования основ профессиональной метакомпетентности в процессе получения высшего педагогического образования. Недостаточно исследованы и ресурсы формирования основ данной компетентности в процессе профессионально-ориентированной естественно-научной подготовки будущих учителей разного профиля, а также методы, педагогические условия её совершенствования в профессионально-образовательном процессе классического университета.

Анализ практического состояния естественно-научной подготовки студентов, обучающихся по направлениям педагогического образования в классическом университете, и степени научной разработанности проблемы формирования основ профессиональной метакомпетентности будущих учителей разных специализаций позволил выявить ряд противоречий, в том числе **противоречия** между:

– устоявшимися (традиционными) представлениями о потенциальных возможностях естественно-научной подготовки обучающихся по направлениям педагогического образования в классическом университете и недостаточностью научно обоснованных сведений о роли и месте профессионально-ориентированного естественно-научного образования в формировании основ профессиональной метакомпетентности будущих учителей разных профилей;

– потребностью школьной практики в молодых учителях, обладающих сформированными основами профессиональной метакомпетентности, и недостаточной проработанностью средств, методов, форм, технологий профессионального обучения, обеспечивающих становление и развитие основ профессиональной метакомпетентности в период подготовки будущего педагога в университете.

Указанные противоречия позволяют сформулировать **проблему исследования**: каковы теоретические основы, содержательно-технологический базис, педагогические условия формирования в классическом университете основ профессиональной метакомпетентности будущих учителей разных

профилей, в том числе и средствами изучения естественно-научных дисциплин?

Охарактеризованная проблема обусловила выбор **темы исследования**: «Формирование в университете основ профессиональной метакомпетентности будущих учителей».

**Цель исследования** состоит в разработке, научном обосновании, апробации модели формирования в университете основ профессиональной метакомпетентности будущих учителей разных профилей в процессе естественно-научной подготовки.

**Объект исследования** – процесс профессиональной подготовки в классическом университете будущих учителей.

**Предмет исследования** – профессионально-образовательный процесс университета, обеспечивающий формирование основ профессиональной метакомпетентности будущих учителей начальных классов и учителей физики.

**Гипотеза исследования** состоит в предположении о том, что эффективность формирования в профессионально-образовательном процессе университета основ профессиональной метакомпетентности будущих учителей начальных классов и учителей физики возрастёт при соблюдении следующих позиций:

– определены сущностные, структурно-содержательные, инвариантные и вариативные характеристики основ профессиональной метакомпетентности будущих учителей начальных классов и учителей физики;

– разработан диагностический инструментарий для определения уровня сформированности основ профессиональной метакомпетентности будущих учителей;

– реализована в учебно-воспитательном процессе университета модель формирования основ профессиональной метакомпетентности будущих учителей;

– определены педагогические условия, обеспечивающие результативность формирования в университете основ профессиональной метакомпетентности будущих учителей.

Цель и гипотеза обусловили логику исследования, отраженную в следующих исследовательских **задачах**:

1) определить сущностные, структурно-содержательные, инвариантные и вариативные характеристики основ профессиональной метакомпетентности будущих учителей начальных классов и учителей физики;

2) выявить уровни сформированности основ профессиональной метакомпетентности будущих учителей, разработать критериально-оценочный базис диагностического инструментария для их определения;

3) спроектировать модель формирования основ профессиональной метакомпетентности будущих учителей (с акцентом на процессе профессионально-ориентированной естественно-научной подготовки) и экспериментально проверить эффективность модели;

4) определить педагогические условия формирования в университете

основ профессиональной метакомпетентности будущих учителей.

**Методологическая база исследования.** Исследование опирается на основные положения и принципы системного подхода к педагогическим исследованиям (В.Г. Афанасьев, Н.И. Бондаренко и др.), метапредметного подхода к обучению (А.Г. Асмолов, А.В. Хуторской и др.), компетентностного подхода к профессиональному образованию, интегративного подхода к профессионально-ориентированной естественно-научной подготовке будущих педагогов.

**Теоретическую основу исследования** составили: теории формирования метакомпетенций у будущих педагогов (Л.П. Даниленко, А.В. Дорофеев, Н.Ф. Ильина, С.А. Россинская, Е.В. Сизова и др.); теории межпредметных и внутрипредметных связей (А.С. Адыгозалов, Н.М. Бурцева и др.); теории развития рефлексивного мышления (О.С. Анисимов, Ю.Н. Кулюткин и др.); концепции личностно-ориентированного образования (Е.В. Бондаревская, И.С. Якиманская и др.); теории проблемного (Т.А. Ильина, И.Я. Лернер и др.) и когнитивного (Л.В. Ахметова, М.Е. Бершадский и др.) обучения. В исследовании учитывались теоретические материалы, отражённые в работах, посвящённых проблемам естественно-научной подготовки студентов педагогического профиля (М.Г. Базаева, Т.Я. Дубнищева, С.В. Матвеева и др.).

**Методы исследования.** Исследование осуществлялось с помощью комплекса методов: теоретические (анализ научной и научно-методической литературы, сравнение, обобщение, систематизация, абстрагирование, классификация, моделирование, проектирование и др.), эмпирические (наблюдение, тестирование, экспертное оценивание, эксперимент и др.), статистические (процентное распределение, сравнительный анализ, корреляционный анализ с использованием *t*-критерия Стьюдента).

Исследование проводилось в четыре *этапа*.

**Первый этап** (2016-2017 гг.) предполагал теоретический анализ, в процессе которого решались первые две исследовательские задачи; формулировались рабочие версии научного аппарата исследования (объекта, предмета, цели и гипотезы исследования), было осуществлено выявление, раскрытие сущностных, структурно-содержательных, инвариантных и вариативных характеристик основ профессиональной метакомпетентности молодого учителя (выпускника классического университета) и разработка на этой основе методики определения уровня её сформированности у будущих бакалавров педагогического образования (учителей начальных классов, учителей физики), был определён критериально-оценочный базис диагностического инструментария.

На **втором этапе исследования** (2017-2018 г.) выявлялась взаимосвязь уровня сформированности основ профессиональной метакомпетентности будущего учителя и качества профессионально-ориентированной (практико-прикладной) естественно-научной подготовки студентов; изучался потенциал учебных дисциплин методического модуля и возможности различных видов практики в части формирования основ профессиональной метакомпетентности

будущего учителя физики, учителя начальных классов, и др. Итогом второго этапа стала разработка модели формирования в университете основ профессиональной метакомпетентности будущего учителя (с акцентом внимания на профессионально-ориентированной (практико-прикладной) естественно-научной подготовке). Также был разработан содержательно-методический базис профессиональной деятельности преподавателей университета, руководителей педагогической практики, научно-исследовательской работой студентов, ориентированный на формирование основ профессиональной метакомпетентности будущего учителя.

*Третий этап исследования* (2018-2023 гг.) включал организацию и проведение различных этапов педагогического эксперимента, в процессе которого была реализована спроектированная модель. На данном этапе (в течение шести лет) корректировался в соответствии с изменениями ФГОС ВО содержательно-методический базис профессиональной деятельности преподавателей университета, руководителей педагогической практики, научно-исследовательской работой студентов, ориентированный на формирование основ профессиональной метакомпетентности будущего учителя.

На четвертом *этапе исследования* (2023 гг.) обобщены и систематизированы полученные результаты, корректировались рабочие версии научного аппарата исследования, теоретически осмыслился, интерпретировался, верифицировался экспериментальный, диагностический материал, был подготовлен научно-литературный вариант текста диссертационной работы.

**Эмпирическая база исследования.** Исследование осуществлялось на базе ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет» (КубГУ). В эмпирическом исследовании приняли участие 258 студентов по направлениям подготовки 44.03.01 Педагогическое образование (профиль: «Начальное образование»), 44.03.05 Педагогическое образование (профиль: «Технологическое образование. Физика»); 38 преподавателей различных учебных дисциплин, факультативов и элективных курсов естественно-научного, методического профилей, руководителей научных студенческих обществ, руководителей практической подготовкой студентов КубГУ, 45 учителей начальных классов и 26 учителей физики общеобразовательных организаций, являющихся базами учебной, педагогической, преддипломной практики КубГУ.

**Научная новизна исследования** заключается в следующем:

– обоснована сущность понятия «профессиональная метакомпетентность учителя» как сложноорганизованного надсистемного новообразования личности, отражающего способность и готовность получать новые знания, умения, обеспечивающего успешную адаптацию в быстро меняющихся условиях профессиональной деятельности; раскрыта структура основ профессиональной метакомпетентности учителя (сочетание мировоззренческого, мотивационного, интеллектуального, когнитивного,

операционально-процессуального, рефлексивно-регуляторного компонентов);

– определён потенциальный ресурс профессионально-ориентированной естественно-научной подготовки будущих учителей в формировании и развитии каждого компонента основ профессиональной метакомпетентности,

– предложена методика оценки уровня сформированности основ профессиональной метакомпетентности студентов педагогического профиля в процессе их естественно-научной подготовки;

– спроектирована и экспериментально обоснована модель формирования в университете основ профессиональной метакомпетентности будущих учителей;

– доказано, что между уровнями сформированности основ профессиональной метакомпетентности будущего учителя и уровнями сформированности системы естественно-научных знаний, умений существует взаимосвязь, обуславливающая целесообразность обновления содержания естественно-научной подготовки и включения в него специальных методов и приемов, ориентированных на формирование основ профметакомпетентности и развитие метакогнитивных способностей будущих педагогов;

– определены педагогические условия эффективности формирования в университете основ профессиональной метакомпетентности учителя: общепедагогические условия (осуществление продуктивного профессионального взаимодействия преподавателей естественно-научных и методических дисциплин, руководителей практики; активизация научно-исследовательской деятельности будущих учителей в разнообразных форматах; целенаправленное использование потенциала и возможностей различных видов практики для формирования основ профессиональной метакомпетентности будущего учителя; и др.); частно-дидактические условия (реализация междисциплинарных связей естественно-научной и профессионально-практической, методической подготовки будущих учителей; опора на когнитивный потенциал личности студентов; учёт уровня сформированности метапредметных компетенций у будущих учителей; и др.);

– установлено, что повышение эффективности формирования в университете основ профессиональной метакомпетентности будущих учителей достигается при соблюдении принципов: принципа позитивной мотивации, принципа системного квантования, преемственности обучения, развития и активизации индивидуального стиля мышления, принципа ориентации на саморегуляцию студентами учебно-познавательной и учебно-исследовательской деятельности.

**Теоретическая значимость исследования** состоит в том, что его результаты расширяют и углубляют научные представления о сущностных и структурно-содержательных характеристиках профессиональной метакомпетентности учителя, о способах и условиях её формирования в университете (в частности, в процессе естественно-научной подготовки будущих педагогов), что вносит определённый вклад в развитие теории педагогики высшей школы, технологии профессионального образования. Научно обоснованные модель формирования в университете основ

профессиональной метакомпетентности будущих учителей, алгоритм интеграции естественно-научной и профильно-методической, профессионально-практической подготовки будущих педагогов, разработанная авторская методика оценки уровня сформированности основ профессиональной метакомпетентности выпускника университета (молодого учителя) дополняют теоретические основы педагогического моделирования, компетентностного подхода к высшему педагогическому образованию, педагогической диагностики, методики профессиональной подготовки педагогических кадров, раскрывают условия повышения качества высшего педагогического образования в системе новационной организации учебно-воспитательного процесса в классическом университете. Внесен вклад в обогащение теории междисциплинарных и внутридисциплинарных связей, реализуемых в профессионально-образовательном процессе университета, в развитии системного, критического, дивергентного и творческого мышления обучающихся; дополнена теория дифференцированного подхода к профессиональному педагогическому образованию путём определения и обоснования инвариантных и вариативных составляющих основ профессиональной метакомпетентности учителя начальных классов и учителя физики; уточнена теория интегративного подхода в профессиональной подготовке будущих учителей посредством обоснования и реализации дидактических механизмов интеграции системы полидисциплинарных академических знаний, педагогических умений, вариативных компетенций и практического опыта; расширена теория системно-деятельностного подхода путём определения университетского профессионально-образовательного процесса как интегрированной системы, включающей в себя функциональные взаимосвязи и средства, технологии взаимодействия между следующими элементами системы: университет, школы (базы учебной и производственной практики), социальные партнеры университета, работодатели, профессиональное педагогическое сообщество, преподаватели вуза, студенты, ученики школ, ученые-исследователи (представители научного сообщества), доказано, что реализация данного подхода позволяет эффективно формировать системное профессионально-педагогическое мышление будущих учителей, а также основы их профессиональной метакомпетентности. Модель, разработанная на основе компетентностного, интегративного, метапредметного, системно-деятельностного, дифференцированного подходов, может служить теоретической базой для создания в образовательных организациях высшего педагогического образования педагогических условий для формирования у будущих учителей основ профессиональной метакомпетентности.

**Практическая значимость исследования** определяется тем, что разработанные педагогические условия, содержательно-технологическое обеспечение модели, комплекс учебных занятий с использованием методов и методических приёмов, основанных на идеях и положениях концепций проблемного, развивающего и когнитивного подходов к профессионально-

ориентированному обучению будущих учителей, получили экспериментальное подтверждение их эффективности, что служит доказательством необходимости и целесообразности их внедрения в практику профессиональной подготовки бакалавров по направлению «Педагогическое образование». Разработанная и предложенная технология оценки уровня сформированности мировоззренческого, мотивационного, интеллектуального, когнитивного, операционально-процессуального и рефлексивно-регуляторного компонентов профессиональной метакомпетентности может найти применение в практической педагогической деятельности в качестве диагностического инструментария педагогического мониторинга сформированности метакомпетенций будущих учителей, отражающих качество их фундаментальной и естественно-научной подготовки.

#### **Положения, выносимые на защиту:**

1. Основы профессиональной метакомпетентности учителя можно рассматривать как особое сложноорганизованное надсистемное образование личности, отражающее способность и готовность специалиста осваивать, понимать, интериоризировать новые знания, управлять процессами познания, оценивать, корректировать, самоконтролировать и саморегулировать свои действия в той или иной ситуации (даже в ситуации неопределённости), успешно адаптироваться в быстро меняющихся условиях профессиональной деятельности, систематически заниматься профессионально-личностным саморазвитием. Структура данной метакомпетентности представляет собой взаимосвязь мировоззренческого (научное мировоззрение, педагогическая позиция, исследовательская позиция и др.), мотивационного (отношение к познанию как к прокси-инструменту профессионально-педагогической деятельности, осознанное стремление к систематическому самообразованию и др.), интеллектуального (общий уровень развития профессионального мышления педагога, понимание особенностей своего индивидуального стиля познавательной (интеллектуальной) деятельности, и др.), когнитивного (когнитивные и метакогнитивные способности, развитость мыслительных процессов, и др.), операционально-процессуального (способность и готовность к вариативным мыслительным операциям, способность формировать у обучающихся метапредметные компетенции и метакогнитивные способности; навыки управления временными ресурсами, навыки тайм-менеджмента), рефлексивно-регуляторного (способность и готовность к самоорганизации, самооценке, саморегуляции, саморазвитию) компонентов.

2. Уровнями сформированности основ профессиональной метакомпетентности будущих учителей являются: пороговый (низкий), базовый (средний) и оптимальный (высокий). Для их диагностики у выпускников университета используется диагностический инструментарий, включающий в свой состав комплекс мониторинговых диагностических методик и совокупность показателей (сформированность научного мировоззрения, педагогической позиции, вариативность когнитивных способностей, развитость навыков рефлексии, саморегуляции и самоконтроля),

позволяющих определить уровень сформированности мировоззренческого, мотивационного, интеллектуального, когнитивного, операционально-процессуального, рефлексивно-регуляторного компонентов основ профессиональной метакомпетентности.

3. Модель формирования в университете основ профессиональной метакомпетентности будущих учителей включает взаимосвязь следующих элементов: целевая установка (учёт социального заказа, целей и задач высшего педагогического образования); содержательно-ориентировочный компонент (определение основных направлений и содержания деятельности профессорско-преподавательского состава университета по совершенствованию профессионально-компетентностной подготовки будущих учителей, в том числе и по совершенствованию профессионально-ориентированной естественно-научной подготовки студентов); организационно-технологический компонент (создание педагогических условий, релевантных целям и задачам модели, опора на принципы и технологии преподавания учебных курсов естественно-научной, методической, профильно-педагогической направленности); результативно-оценочный компонент (ожидаемые результаты естественно-научной, методической, профильно-педагогической, практической подготовки, соотнесённые с уровнем сформированности у студентов основ профессиональной метакомпетентности).

Модель успешно реализуется при соблюдении следующих принципов: принципа позитивной мотивации, принципа системного квантования, преемственности обучения, развития и активизации индивидуального стиля мышления обучающихся, принципа ориентации на саморегуляцию студентами учебно-познавательной и учебно-исследовательской деятельности.

4. Педагогические условия эффективности формирования в университете основ профессиональной метакомпетентности будущего учителя: общепедагогические условия (осуществление продуктивного профессионального взаимодействия, сотрудничества, сотворчества преподавателей естественно-научных и методических, профессионально-профильных дисциплин, руководителей практики; активизация научно-исследовательской деятельности будущих учителей в разнообразных форматах; целенаправленное использование потенциала и возможностей различных видов практики для формирования основ профессиональной метакомпетентности будущего учителя; и др.); частно-дидактические условия (установление и реализация междисциплинарных связей естественно-научной и профессионально-практической, методической подготовки будущих учителей; опора на когнитивный потенциал личности студентов; учет особенностей и актуального уровня естественно-научной подготовленности обучающихся; чередование в преподавании учебных дисциплин индуктивных и дедуктивных, проблемно-поисковых и эвристических, проектных и кейсовых, игровых и когнитивных методов и образовательных технологий, аналитических и синтетических способов решения задач; учет уровня сформированности метапредметных компетенций у будущих учителей; и др.).

**Соответствие темы и результатов исследования требованиям паспорта специальностей ВАК РФ:** тема диссертации, результаты работы соответствуют требованиям паспорта специальности 5.8.7. – Методология и технология профессионального образования: п. 4. Компетентностный подход в профессиональной подготовке специалиста, п. 8. Интеграционные процессы в профессиональном образовании, п. 18. Подготовка кадров в образовательных организациях высшего образования.

**Обоснованность и достоверность результатов исследования** достигаются за счёт его чёткой структурированности, выбора адекватных цели и задачам методологических подходов, принципов научного познания, проработанности исходного знания о проблеме формирования в университете основ профессиональной метакомпетентности будущего учителя (в том числе, в процессе его естественно-научной подготовки), обоснованности использованных методов исследования, репрезентативности выборки и общей логики построения исследования.

**Личный вклад соискателя** заключается: в разработке теоретико-методологических основ, научного аппарата исследования, методики проведения экспериментальной работы; в руководстве, личном участии в получении и интерпретации исходных и конечных данных педагогического эксперимента; в разработке методики применения экспериментального научно-методического и содержательно-технологического комплекса для обеспечения реализации модели формирования в университете основ профессиональной метакомпетентности будущего учителя; в последовательной апробации данных исследования в виде научных публикаций и докладов на научно-практических конференциях международного, российского и регионального уровней; в организации внедрения результатов исследования в практику функционирования рядов вузов.

**Апробация и внедрение результатов исследования.** Содержание диссертации и результаты проведённого исследования обсуждались на заседаниях кафедры педагогики и психологии КубГУ, на региональных, всероссийских и международных научно-практических конференциях. В учебно-воспитательный процесс КубГУ были внедрены (с позитивным эффектом) учебно-методический комплекс по учебной дисциплине «Естественнонаучная картина мира» (для направления подготовки 44.03.05 Педагогическое образование; профиль: Технологическое образование. Физика), учебно-методический комплекс по учебной дисциплине «Естественнонаучная картина мира» (для направления подготовки 44.03.01 Педагогическое образование; профиль: Начальное образование), учебно-методические комплексы факультативных дисциплин «Внеклассная работа с младшими школьниками естественно-научного содержания», «Учитель физики как педагог дополнительного образования естественно-научного профиля», программно-методическое обеспечение функционирования (жизнедеятельности) научного студенческого общества «Естественно-научная вертикаль».

**Структура диссертации** отражает логику, содержание и результаты исследования и включает введение, две главы, заключение, список литературы (202 источника), 9 приложений.

## **ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ**

**Во введении** обосновывается актуальность выбранной темы, определяется научный аппарат исследования, раскрыты научная новизна, теоретическая и практическая значимость, определены положения, выносимые на защиту, и др.

**В первой главе** «Теоретико-методологические предпосылки формирования в университете основ профессиональной метакомпетентности учителей» анализируются достижения современной педагогики, психологии в области разработки проблемы формирования профметакомпетентности учителя, раскрытия ее сущности, содержания и структуры, определения роли и места естественнонаучной подготовки в развитии основ профессиональной метакомпетентности у будущих учителей начальных классов и учителей физики, представлены результаты сравнительного анализа концептуальных положений фрагментарно-редукционистского и интегративного подходов к проектированию содержания естественнонаучного образования будущих учителей; охарактеризованы уровни сформированности профметакомпетентности учителя; спроектирована и обоснована модель формирования в университете основ профессиональной метакомпетентности учителей.

Содержание и структура понятия «профессиональная метакомпетентность учителя» может варьироваться в зависимости от различных подходов к его пониманию. Так, например, в рамках компетентностного подхода, профметакомпетентность рассматривается как интегральное (профессионально-личностное) качество учителя, объединяющее все его профессиональные полидисциплинарные знания, умения (особенно важны: умения учиться, анализировать массивы информации, планировать свою деятельность, и др.), навыки, социально значимые и профессионально важные качества. Компетентностный подход подразумевает, что учитель должен обладать комбинацией различных компетенций (универсальных, общекультурных, профессиональных), системой метакомпетенций, чтобы эффективно выполнять свой профессиональный функционал. С точки зрения рефлексивного подхода, профессиональная метакомпетентность учителя связывается с его способностью к самоанализу, самооценке в процессе профессиональной деятельности, с умениями выявлять свои сильные и слабые стороны, анализировать свои ошибки, совершенствовать свою педагогическую практику, осознавать свои потребности в профессиональном и личностном саморазвитии. С позиции гибридного подхода, профессиональная метакомпетентность учителя рассматривается как комплексное понятие, включающее в себя как компоненты компетентностного, так и рефлексивного подходов. Учитель должен быть способным объединять различные компетенции для эффективной работы, а также постоянно анализировать свою практику и принимать меры для

своего профессионального и личностного саморазвития. Гибридный подход подразумевает, что профессиональная метакомпетентность учителя является результатом взаимодействия различных аспектов его профессионального опыта и самоанализа. Каждый из этих подходов имеет свои преимущества и дает особый взгляд на содержание и структуру понятия профметакомпетентности учителя.

В зарубежной психолого-педагогической науке проводились и проводятся значительное количество исследований по проблемам формирования и развития в системе непрерывного профобразования профметакомпетентности учителей различных предметных областей. Так, в работах G. Bergmann, B.R. Brown отмечается, что профессиональную метакомпетентность учителя можно трактовать как способность к осознанному и эффективному применению метакогнитивных способностей, профессиональных знаний, метапредметных навыков, вариативных компетенций, профессионально важных качеств личности, необходимых для достижения результатов педагогической деятельности.

В ходе исследования было сформулировано авторское определение данного феномена. Основы профессиональной метакомпетентности учителя можно рассматривать как сложноорганизованное надсистемное образование личности, отражающее способность и готовность специалиста осваивать, понимать, интериоризировать новые знания, управлять процессами познания, оценивать, корректировать, самоконтролировать и саморегулировать свои действия в той или иной ситуации (даже в ситуации неопределённости), успешно адаптироваться в быстро меняющихся условиях профессиональной деятельности, систематически заниматься профессионально-личностным саморазвитием. Структура данной метакомпетентности представляет собой взаимосвязь мировоззренческого, мотивационного, интеллектуального, когнитивного, операционально-процессуального, рефлексивно-регуляторного компонентов. В целом же, профессиональная метакомпетентность учителя (вне зависимости от его профиля, преподаваемого предмета) понимается как инвариантный профессионально-личностный концепт, который отражает: а) уровень развитости способности педагога к самоанализу, адекватной самооценке различных этапов профессиональной деятельности и ее результатов, способности идентифицировать имеющиеся проблемы и разрабатывать способы (стратегии, методы) их решения; б) способность учителя осознанно, гибко, креативно применять системные междисциплинарные знания, умения, вариативные компетенции для достижения желаемых (требуемых ФГОС) результатов обучения, воспитания, развития учеников; в) способность и готовность учителя помочь ученикам развить их метапознавательные умения, метапредметные компетенции, необходимые для самоуправления собственным обучением (другими словами: способность учителя разрабатывать и применять современные дидактические метаучебные стратегии с учетом специфики преподаваемого учебного предмета, психовозрастных особенностей учеников).

В процессе теоретического анализа работ, посвященных роли естественнонаучного образования в профессиональной подготовке будущих учителей (М.Г. Базаева, Т.Я. Дубнищева, С.В. Матвеева, И.А. Смирнов, С.Е. Старостина, В.А. Ятманов и др.), было выявлено, что естественнонаучная подготовка обладает ресурсным потенциалом, включающим в себя методологические (методология научного познания), функциональные (естественнонаучные знания основаны на развитии когнитивных функций), познавательно-информационные (естественнонаучная информация о явлениях и законах природы), гностические (фундаментальные и универсальные знания), развивающие (развитие мышления и когнитивных способностей личности) и воспитательные (воспитание интереса и мотивации, самостоятельности в учебно-исследовательской деятельности) ресурсы. Можно констатировать, что естественно-научная подготовка будущих учителей выступает тем фундаментом, на котором кристаллизуется профессиональная метакомпетентность учителя.

По нашему мнению, одним из базовых методологических подходов к процессу формирования в вузе основ профметакомпетентности будущего учителя является дифференцированный подход. Так, в нашем исследовании мы его применяли для формирования основ обозначенной компетентности у будущих учителей начальных классов и будущих учителей физики, что предусматривало учет особенностей выполняемых ими функций, специфики преподаваемых дисциплин и психовозрастных особенностей контингента обучающихся (школьников начальных классов, учеников 7-11 классов).

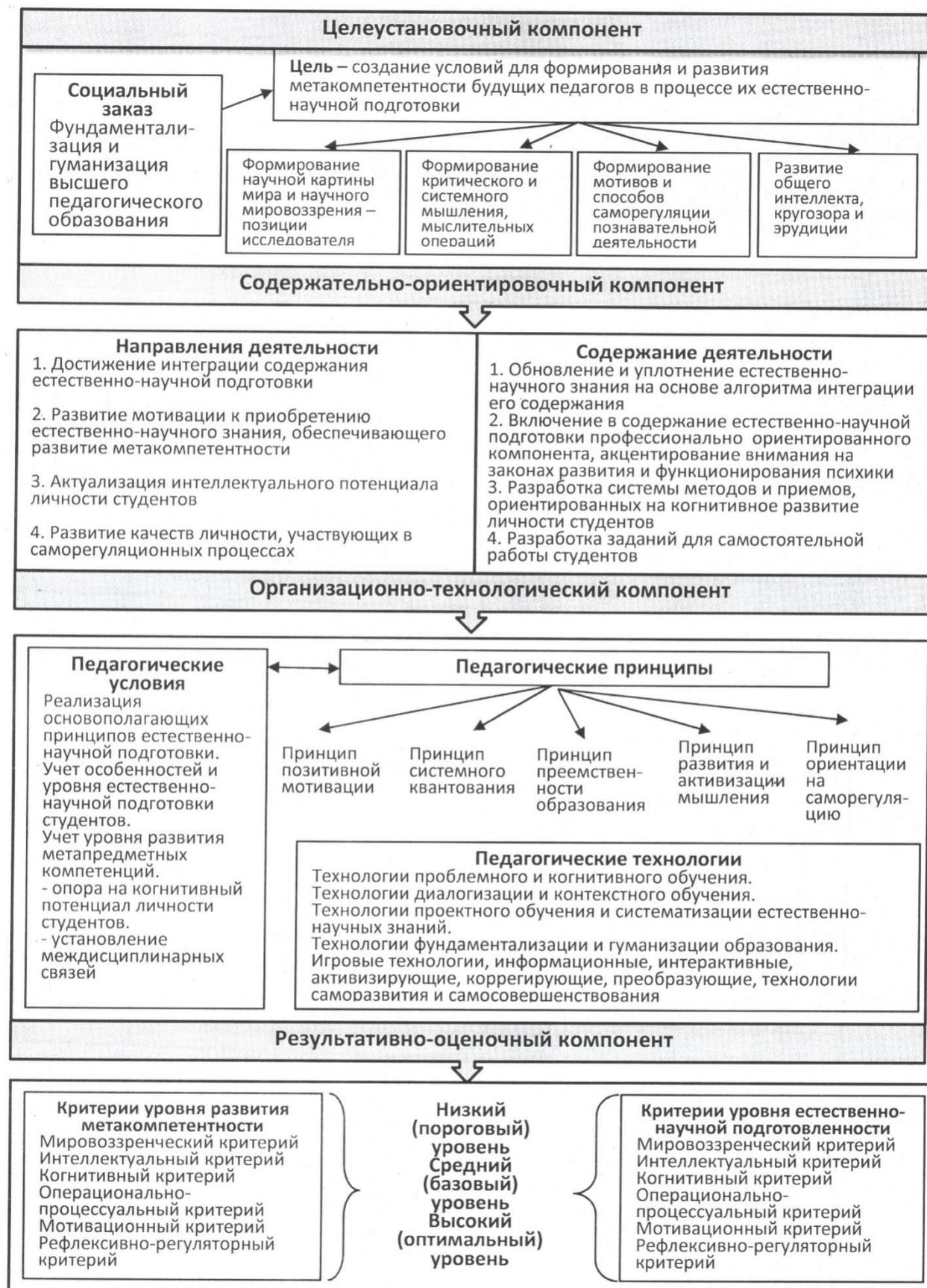
Инвариантными составляющими основ профметакомпетентности, которые целенаправленно формируются и у будущих учителей начальных классов, и у будущих учителей физики, являются: умения развивать интеллектуальный и творческий потенциал обучающихся, стимулируя их критическое, исследовательское мышление; создавать положительную атмосферу (эмоционально благоприятный психологический климат) на уроках и внеклассных занятиях; метакомпетенции в сфере владения мультимедийными технологиями и цифровыми образовательными ресурсами; умения анализировать свою педагогическую практику, выявлять сильные и слабые стороны, работать над своими ошибками, способности к систематическому самообразованию, профессионально-личностному саморазвитию.

Формирование основ профметакомпетентности учителя начальных классов основывается на развитии следующих вариативных составляющих данной компетентности: умений доступно излагать программный материал различных учебных дисциплин детям младшего школьного возраста; адаптировать современные педагогические технологии к особенностям конкретного ученического коллектива; регулятивных метакомпетенций в области саморегуляции своего эмоционального состояния и профессиональных действий; дидактических метакомпетенций в области формирования у обучающихся базовых метапредметных умений, метакогнитивных способностей. При формировании вариативных составляющих основ

профметакомпетентности у будущих учителей физики акцент делается на глубоком и актуальном знании физики как науки и учебной дисциплины, на знании современных достижений в смежных научных областях (с учётом тренда на конвергенцию физики с другими науками); на понимании сути современных образовательных технологий, особенностей их интеграции в учебный процесс в средней и старшей школе; на развитии умений активизировать учебно-исследовательскую (в отдельных случаях, и научно-исследовательскую) деятельность старшеклассников, развивать у них интерес к науке, научным исследованиям и открытиям; на дидактических метакомпетенциях развивать у обучающихся метакогнитивные способности, метапредметные компетенции. Таким образом, дифференцированный подход к формированию основ профметакомпетентности будущих учителей (в нашем случае, учителей начальных классов и учителей физики) позволяет учитывать специфику их профессиональной деятельности, повышая тем самым эффективность учебно-воспитательного процесса, улучшая профессиональную адаптацию молодого специалиста.

Проведённый анализ научной литературы и практики работы университетов, реализующих программы профессиональной подготовки по направлению «Педагогическое образование» (бакалавриат; профили: «Начальное образование» и «Технологическое образование. Физика»), позволил предложить авторскую модель формирования в университете основ профессиональной метакомпетентности учителей (акцентируя внимание на процессе естественно-научной подготовки будущих педагогов) – Рисунок 1.

Модель формирования в университете основ профессиональной метакомпетентности будущих учителей включает взаимосвязь следующих элементов: целевая установка (учёт социального заказа, целей и задач высшего педагогического образования); содержательно-ориентировочный компонент (определение основных направлений и содержания деятельности профессорско-преподавательского состава университета по совершенствованию профессионально-компетентностной подготовки будущих учителей, в том числе и по совершенствованию профессионально-ориентированной естественно-научной подготовки студентов); организационно-технологический компонент (создание педагогических условий, релевантных целям и задачам модели, опора на принципы и технологии преподавания учебных курсов естественно-научной, методической, профильно-педагогической направленности); результативно-оценочный компонент (ожидаемые результаты естественно-научной, методической, профильно-педагогической, практической подготовки, соотнесённые с уровнем сформированности у студентов основ профессиональной метакомпетентности). Особого внимания заслуживает результативно-оценочный компонент предлагаемой модели. Развитие основ профметакомпетентности будущего учителя средствами естественно-научной подготовки предполагает необходимость определения как уровня усвоения знаний, умений в области естествознания, так и сформированности различных компонентов профметакомпетентности.



**Рисунок 1 – Модель формирования в университете основ профессиональной метакомпетентности будущих учителей**

В данном случае была предложена специализированная диагностическая шкала, позволяющая выявить уровни сформированности основ профметакомпетентности будущих учителей: пороговый (низкий), базовый (средний) и оптимальный (высокий); детальные и развёрнутые характеристики уровней приведены в диссертации. В приложении 2 приведена детальная характеристика инструментов системы оценки, включающая конкретные показатели, параметры качественной и количественной экспертной оценки, перечень валидных психодиагностических методик, которые могут быть применены для объективизации оценок по каждому из показателей. Также в диссертации приведена характеристика каждого из принципов, соблюдение которых обеспечивает успешную реализацию модели: принципа позитивной мотивации, принципа системного квантования, преемственности обучения, развития и активизации индивидуального стиля мышления студентов, принципа ориентации на саморегуляцию студентами учебно-познавательной и учебно-исследовательской деятельности.

**Во второй главе** «Опытно-экспериментальная работа по апробации модели формирования в университете основ профессиональной метакомпетентности учителей» представлены характеристики содержательного и методического базиса реализации модели; приведен сравнительный анализ до- и пост-экспериментальных данных реализации модели в условиях классического университета.

Мы понимали, что формировать основы профметакомпетентности необходимо у всех будущих учителей начальных классов, учителей физики (выпускников КубГУ), поэтому приняли решение для проверки результативности апробации разработанной модели в учебно-воспитательном процессе университета воспользоваться данными ретроспективного анализа. В качестве контрольной группы (КГ) у нас выступали студенты очной формы обучения (всего 58 человек: 30 человек – будущие учителя начальных классов (направление подготовки «Педагогическое образование», бакалавриат) и 28 человек – будущие учителя физики (направление подготовки «Педагогическое образование», бакалавриат), которые обучались в КубГУ в период 2017-2021 гг., а в состав экспериментальной группы (ЭГ) входили студенты очной формы обучения (всего 59 человек: 30 человек – будущие учителя начальных классов (направление подготовки «Педагогическое образование», бакалавриат) и 29 человек – будущие учителя физики (направление подготовки «Педагогическое образование», бакалавриат), которые обучались в КубГУ в период 2019-2023 гг.

Заметим, что студентов очной формы обучения (всего 57 человек: 30 человек – будущие учителя начальных классов (направление подготовки «Педагогическое образование», бакалавриат) и 27 человек – будущие учителя физики (направление подготовки «Педагогическое образование», бакалавриат), которые обучались в КубГУ в период 2018-2022 гг. мы не включали ни в состав ЭГ, ни в состав КГ. Это связано со следующими обстоятельствами: а) в период обучения студентов КГ разработанная нами модель и ее содержательное,

технологическое обеспечение не были внедрены в учебно-воспитательный процесс профподготовки будущих учителей; б) в период обучения студентов 2018-2022 гг. модель и ее обеспечение были внедрены в процесс профподготовки будущих учителей частично, фрагментарно, что позволяет нам считать эти годы своеобразным промежуточным (тренировочно-коррекционным) этапом реализации модели, так как мы имели возможность в «полевых условиях» выявить проблемные зоны наших разработок, скорректировать их для дальнейшего полноценного внедрения в процесс профподготовки студентов ЭГ; в) в период обучения студентов ЭГ разработанная нами модель и ее обеспечение были внедрены в учебно-воспитательный процесс профподготовки будущих учителей уже в усовершенствованном виде.

В ЭГ нам удалось реализовать все составляющие содержательного, методического, технологического обеспечения модели (преподавание учебных дисциплин естественно-научного цикла осуществлялось с применением разработанного нами учебно-методического комплекса по учебной дисциплине «Естественнонаучная картина мира» (для направления подготовки 44.03.05 Педагогическое образование; профиль: Технологическое образование. Физика), учебно-методического комплекса по учебной дисциплине «Естественнонаучная картина мира» (для направления подготовки 44.03.01 Педагогическое образование; профиль: Начальное образование); в учебный план ЭГ были включены разработанные нами факультативные дисциплины «Внеклассная работа с младшими школьниками естественно-научного содержания», «Учитель физики как педагог дополнительного образования естественно-научного профиля», было реализовано разработанное нами программно-методическое обеспечение функционирования (жизнедеятельности) научного студенческого общества «Естественно-научная вертикаль»; было осуществлено продуктивное профессиональное взаимодействие преподавателей естественно-научных и методических, профессионально-профильных дисциплин, руководителей практики в части формирования у будущих учителей основ профметакомпетентности (проводились специализированные методические семинары и совместные заседания кафедр преподавателей разных дисциплин с целью установление и дальнейшей реализации междисциплинарных связей естественно-научной и профессионально-практической, методической подготовки будущих учителей); активизировалась научно-исследовательская деятельность будущих учителей в разнообразных форматах; целенаправленно использовался потенциал и возможности различных видов практики для формирования основ профметакомпетентности будущего учителя; и др.).

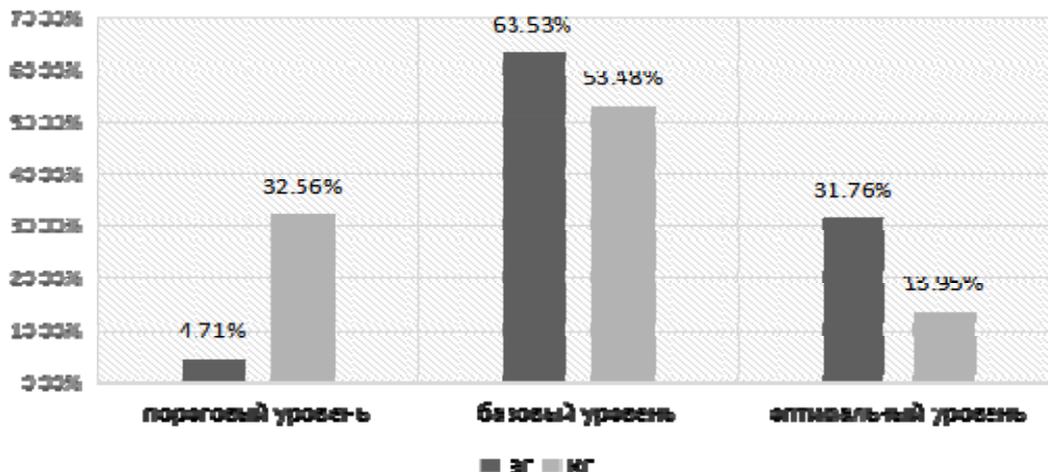
Мы считаем, что имеем полное право сравнивать (в ретроспективном режиме) результаты уровней сформированности основ профметакомпетентности у студентов КГ (выпускники 2021 года) и студентов ЭГ (выпускники 2023 года), поскольку на первом курсе студенты данных групп по результатам диагностических методик на уровень развитости структурных компонентов основ профметакомпетентности были практически одинаковы

(статистически значимые различия не были выявлены), а процесс их (студентов КГ и студентов ЭГ) профподготовки в университете существенно отличался друг от друга по уровню апробации разработанной нами модели и ее обеспечения. В течение четырех лет при реализации организационно-технологического обеспечения модели формирования в университете основ профметакомпетентности будущих учителей для студентов ЭГ применялись специально разработанные (с учётом итоговой цели диссертационного исследования) образовательные технологии (проектные технологии, технологии кейс-стади, когнитивные технологии, игровые технологии, информационно-компьютерные технологии (технологии виртуальной визуализации и компьютерного моделирования физических, химических, биологических, природных и др. процессов), технологии проблемно-поискового обучения, ТРИЗ-технологии), ориентированные на развитие отдельных компонентов основ профметакомпетентности будущих учителей и их профессиональной компетентности в целом. Проводился анализ данных отсроченного контроля, полученных при изучении результатов, оценки качества самостоятельной профессиональной деятельности выпускников университета (учителей начальных классов, учителей физики) с целью выявления трудностей, проблемных зон в проявлении ими основ профессиональной метакомпетентности. Осуществлялось систематическое научно-методическое взаимодействие с учителями общеобразовательных организаций (являющихся базами учебной, педагогической, преддипломной практики будущих учителей) на предмет подтверждения необходимости формирования у студентов-практикантов выявленных структурных компонентов основ профметакомпетентности учителя. Реализовывалось целенаправленное научно-методическое взаимодействие с преподавателями КубГУ, проводивших курсы повышения квалификации учителей начальных классов, учителей физики, для выявления уровня сформированности структурных компонентов профессиональной метакомпетентности у опытных специалистов-практиков, для апробации разработанных нами учебно-методических материалов.

После реализации разработанной модели и ее содержательно-технологического обеспечения был проведен итоговый этап педагогического эксперимента, результаты которого служат доказательством эффективности предпринятых педагогических мер и разработанных педагогических условий формирования основ профметакомпетентности будущих учителей (с акцентом на процессе естественно-научной подготовки будущих педагогов). Обновление содержания интеграции естественно-научной подготовки с содержанием материала учебных дисциплин методического цикла способствовало улучшению усвоения студентами учебного материала по тем и другим курсам.

Достоверно значимые различия между двумя исследовательскими группами были зафиксированы по всем показателям уровня развития основ профметакомпетентности: по показателям мировоззренческого ( $t = 2,41$ ;  $p < 0,05$ ), интеллектуального ( $t = 2,56$ ;  $p < 0,05$ ), когнитивного ( $t = 3,09$ ;

$p < 0,01$ ), операционально-процессуального ( $t = 3,37$ ;  $p < 0,01$ ), мотивационного ( $t = 2,70$ ;  $p < 0,05$ ) и рефлексивно-регуляторного ( $t = 3,21$ ;  $p < 0,01$ ) критериев уровня развития основ профметакомпетентности. Процентное распределение студентов ЭГ и КГ по уровням сформированности основ профметакомпетентности свидетельствует о достоверных различиях этих групп, зафиксированных по завершении педагогического эксперимента (рисунок 2).



**Рисунок 2 – Процентное распределение студентов ЭГ и КГ по уровню сформированности основ профметакомпетентности в конце педагогического эксперимента**

Большинство студентов как ЭГ, так и КГ характеризуются к концу эксперимента базовым уровнем сформированности основ профметакомпетентности, однако если в ЭГ процент обучающихся, имеющих пороговый уровень сформированности основ профметакомпетентности, составляет всего 4,71%, то в контрольной группе – 32,56%. Необходимо обратить внимание на то, что 31,76% студентов ЭГ в конце эксперимента характеризовались интегративным способом мышления. При решении проблемных задач такие студенты используют междисциплинарные теоретические обобщения, основанные на глубоком знании научного метода. В КГ такие студенты составляют лишь 12,79%. По данным экспертов (к экспертной работе были привлечены: высококвалифицированные преподаватели университета, учителя и методисты баз практики), в результате реализации разработанной модели у многих студентов ЭГ была зафиксирована ярко выраженная исследовательская позиция, проявляющаяся в поисковом отношении к явлениям действительности, педпрактики.

На основе анализа результатов многолетнего педагогического эксперимента можно заключить, что гипотеза подтвердилась, задачи решены, цель исследования достигнута.

Проведенное исследование позволило сделать следующие выводы.

1. Основы профессиональной метакомпетентности учителя включают в себя системные полидисциплинарные метазнания, метаумения, метанавыки, профессиональные метакачества и метаспособности, которые в совокупности

образуют фундаментальную основу профессиональной компетентности в целом, позволяющей специалисту достичь высокого уровня профессионализма.

2. Структура профметакомпетентности представляет собой взаимосвязь мировоззренческого, мотивационного, интеллектуального, когнитивного, операционально-процессуального, рефлексивно-регуляторного компонентов.

Уровнями сформированности основ профессиональной метакомпетентности будущих учителей являются: пороговый (низкий), базовый (средний) и оптимальный (высокий). Для их диагностики у выпускников университета используется диагностический инструментарий, включающий в свой состав комплекс мониторинговых диагностических методик и совокупность показателей (сформированность научного мировоззрения, педагогической позиции, вариативность когнитивных способностей, развитость навыков рефлексии, саморегуляции и самоконтроля).

3. Модель формирования в университете основ профессиональной метакомпетентности будущих учителей включает взаимосвязь следующих элементов: целевая установка; содержательно-ориентировочный компонент; организационно-технологический компонент; результативно-оценочный компонент. Предложенная модель представляет собой динамическую систему, которая в каждом конкретном случае может наполняться содержанием, соответствующим профилю (направленности) педагогического образования при сохранении базовых ее характеристик и нацеленности на формирование основ профессиональной метакомпетентности будущих учителей.

4. Выявлены условия (общепедагогические, частно-дидактические), необходимые для обеспечения качества реализации модели формирования в университете основ профессиональной метакомпетентности будущих учителей.

Перспектива дальнейших исследований связана с изучением следующих аспектов обозначенной проблемы: а) исследование способов развития профессиональной метакомпетентности в процессе профессиональной подготовки магистрантов педагогического образования; б) исследование способов развития профессиональной метакомпетентности аспирантов по педагогическим наукам; в) исследование процесса развития профессиональной метакомпетентности учителей в системе дополнительного профессионального образования; г) исследование процесса развития профессиональной метакомпетентности учителей с применением дистанционных образовательных технологий.

Основные положения диссертации были опубликованы в следующих работах:

***Публикации в изданиях, входящих в Перечень рецензируемых научных изданий, рекомендуемых ВАК РФ***

1. Криштопа, А.Н. Метакомпетентность и естественнонаучная подготовка бакалавров педагогического образования: корреляция уровней / А.Н. Криштопа // Гуманитарные исследования. Педагогика и психология. – 2023. – № 15. – С. 79–85 (0,4 п.л.).

2. Криштопа, А.Н. и др. Методологические подходы к процессу формирования в вузе профессиональной метакомпетентности будущих учителей / А.Н. Криштопа, В.М. Гребенникова, Н.И. Никитина, А.А. Володин // ЦИТИСЭ. – 2023. – № 4. – С. 96-107 (0,98/0,3 п.л.).

3. Криштопа, А.Н. и др. Теоретические и дидактико-технологические основы формирования в вузе профессиональной метакомпетентности будущих учителей / А.Н. Криштопа, Пивнева С.В., А.А. Володин // Bulletin of the international centre of art and education. – 2023. – № 6-1. – С. 202-213 (0,95/0,4 п.л.).

4. Криштопа, А.Н. и др. Роль и место естественнонаучного образования в системе профессиональной подготовки специалистов гуманитарного профиля / А.Н. Криштопа, В.М. Гребенникова // Образование и общество. – 2022. – № 2 (133). – С. 87–94 (0,8/0,4 п.л.).

5. Криштопа, А.Н. Модель развития метакомпетентности в процессе естественнонаучной подготовки бакалавров педагогики / А.Н. Криштопа // Человеческий капитал. – 2020. – № 3 (135). – С. 135–148 (0,9 п.л.).

6. Криштопа, А.Н. Критерии и показатели уровня развития метакомпетентности бакалавров педагогики в процессе их естественнонаучной подготовки / А.Н. Криштопа // Человеческий капитал. – 2019. – № 11 (131). – С. 129–139 (0,85 п.л.).

7. Криштопа, А.Н. и др. Организационно-технологическое обеспечение формирования метакомпетентности бакалавров педагогики / В.М. Гребенникова, А.Н. Криштопа // Вестник Адыгейского государственного университета. – Серия 3: Педагогика и психология. – 2021. – № 1 (273). – С. 39–45 (0,85/0,52 п.л.).

**Научные статьи в журналах, тезисы в сборниках**

8. Криштопа, А.Н. Междисциплинарный подход к процессу формирования в вузе профессиональной метакомпетентности будущих учителей / А.Н. Криштопа // Педагогическая наука в современном обществе: междисциплинарный подход: матер. III Междунар. науч.-пр. конф. (г. Москва, 11 ноября 2023 г.): сб. статей / под науч. ред. Н.И. Никитиной. – М.: Издательство «Перспектива», 2023. – С. 81–86 (0,4 п.л.).

9. Криштопа, А.Н. и др. К вопросу о формировании естественнонаучной картины мира у бакалавров педагогического направления / А.Н. Криштопа, В.М. Гребенникова // Педагогика: история, перспективы. – 2022. – Т. 5, № 3. – С. 117–127. (0,8/0,5 п.л.).

10. Криштопа, А.Н. и др. Формирование метакомпетентности будущих учителей как основы формирования их потенциальной готовности к непрерывному образованию / В.М. Гребенникова, В.А. Казанцева, А.В. Карпенко, А.Н. Криштопа, О.А. Ус, И.Н. Тузов // Web of science, 2021. e16573. DOI 10.20952/revtee.v14i33.16573. (0,96/0,3 п.л.).

11. Криштопа, А.Н. и др. Organization of independent work on the basis of educational internet resources / К. Накобьян, N. Мекеко, А. Krishtopa // Proceedings of the 3d International Multidisciplinary Scientific Conference on Social Sciences and Arts. – 2017. – Book 3, vol. 4. – P. 367–374 (0,8/0,35 п.л.).

12. Криштопа, А.Н. Модель курса «Концепции современного естествознания» / А.Н. Криштопа // Интерактивная наука (Interactive science). – 2019. – № 3 (37). – С. 50–53 (0,4 п.л.).

13. Криштопа, А.Н. и др. Использование виртуальной учебной среды в преподавании дисциплины «Концепция современного естествознания» / А.Н. Криштопа, Н.М. Мекеко // Успехи современной науки. – 2017. – Т. 2, № 2. С. 89–91 (0,5/0,3 п.л.)

14. Криштопа, А.Н. Неформальное обучение в условиях современной образовательной парадигмы / А.Н. Криштопа, Н.М. Мекеко // Инновационность и мультикомпетентность в преподавании и изучении иностранных языков: сб. науч. тр. / отв. ред. Н.М. Мекеко. – М., 2017. – С. 295–300 (0,6/0,4 п.л.).

15. Криштопа, А.Н. и др. Компетентностный подход в преподавании дисциплины «Концепция современного естествознания» / Н.М. Мекеко, А.Н. Криштопа // Успехи современной науки. – 2017. – Т. 1, № 2. – С. 108–110 (0,4/0,2 п.л.).

---

Криштопа А.Н.

Формирование в университете основ профессиональной метакомпетентности учителей  
автореф. дис.... канд. пед. наук. – Орёл, 2024. – 24 с.

Подписано в печать 25.01.2024 г. Формат 60x80 1/16  
Гарнитура Times. Объем 1,5 усл. п.л. Тираж 100 экз. Заказ №58  
Отпечатано с готового оригинал-макета  
На полиграфической базе редакционно-издательского отдела  
ФГБОУ ВО «ОГУ имени И.С. Тургенева»  
302026 г. Орел, ул. Комсомольская, 95