

### **Особенности подготовки будущих магистров к организации научно-исследовательской деятельности**

#### **Ольга Валерьевна Голенкова**

Кандидат педагогических наук, доцент кафедры Педагогике и психологии детства  
Брянский государственный университет им. акад. И.Г. Петровского  
Брянск, Россия  
golenkova\_olga@bk.ru  
ORCID 0000-0002-2220-5643

#### **Светлана Васильевна Комарова**

Кандидат биологических наук, доцент кафедры Педагогике и психологии детства  
Брянский государственный университет им. акад. И.Г. Петровского  
Брянск, Россия  
komsw@yandex.ru  
ORCID 0000-0003-4047-4158

#### **Екатерина Владимировна Чухачева**

Кандидат педагогических наук, доцент кафедры Педагогике и психологии детства  
Брянский государственный университет им. акад. И.Г. Петровского  
Брянск, Россия  
chukhaheva@mail.ru  
ORCID 0000-0003-1563-3516

#### **Наталья Валерьевна Чаркина**

Кандидат педагогических наук, доцент кафедры Технологий психолого-педагогического и специального образования  
Орловский государственный университет им. И.С. Тургенева  
Орел, Россия  
charkin08@rambler.ru  
ORCID 0000-0003-3457-1189

Поступила в редакцию 19.11.2023

Принята 01.12.2023

Опубликована 30.01.2024

УДК 378.147:001.8

DOI 10.25726/r7289-7597-8779-a

EDN SHVFQB

ВАК 5.8.7. Методология и технология профессионального образования (педагогические науки)

OECD 05.03.HB EDUCATION, SCIENTIFIC DISCIPLINES

#### **Аннотация**

В настоящее время актуальной задачей является подготовка будущих высококвалифицированных специалистов, способных реализовывать научно-исследовательскую работу. В условиях инновационного развития современного общества формирование у молодых специалистов исследовательских навыков является критически важным. Однако, как показывает анализ отчетов о самообследовании вузов, далеко не все магистранты в достаточной степени готовы к самостоятельной научной работе. Возникает ряд проблем, связанных с отсутствием опыта реализации проектов и оформления результатов. Цель данной статьи заключается в изучении особенностей

формирования у магистрантов навыков организации научных исследований. В рамках теоретической части были проанализированы нормативные документы, определяющие требования к подготовке магистров. Изучены подходы зарубежных ученых к вопросам организации научно-исследовательской деятельности студентов. Проведено анкетирование 112 магистрантов педагогических направлений подготовки с целью выявления имеющихся затруднений. Полученные результаты свидетельствуют о необходимости системного подхода к формированию профессиональных компетенций будущих магистров. Предложен комплекс мероприятий, направленных на интеграцию научно-исследовательской работы в учебный процесс подготовки высококвалифицированных кадров.

### **Ключевые слова**

научно-исследовательская деятельность, подготовка магистров, формирование профессиональных компетенций, педагогические направления подготовки.

### **Введение**

В настоящее время повышение качества подготовки квалифицированных кадров является приоритетным направлением модернизации высшего профессионального образования. Согласно требованиям ФГОС ВО 3++ по педагогическим направлениям подготовки одним из важнейших результатов освоения магистерской программы должна стать способность реализовывать научно-исследовательскую деятельность.

Цель данной статьи заключается в изучении особенностей формирования у магистрантов педагогических направлений подготовки компетенций в сфере организации научно-исследовательской деятельности. Актуальность выбранной темы определяется необходимостью совершенствования подготовки будущих высококвалифицированных специалистов в области науки.

Для эффективной подготовки магистров к научно-исследовательской деятельности необходим комплексный подход, включающий в себя как теоретическую, так и практико-ориентированную составляющие. Теоретическая подготовка предполагает овладение основами научного поиска, методологией науки, изучение этапов научно-исследовательского процесса.

На начальном этапе магистранты должны изучить классические работы по методологии науки: труды В.В. Кудрявцева, В.С. Степина, А.Д. Урсула по вопросам философских основ познания и методологических принципов научного исследования. Ознакомление с данными источниками позволит сформировать целостное представление о структуре научного знания, этапах становления научных теорий, критериях научности.

Далее целесообразно изучить работы Л. Фейгенбаума, П. Брасье, А. Ньюэлла, Г. Саймона, посвященные вопросам формализации научного поиска и моделирования познавательной деятельности. Ознакомление с трудами зарубежных ученых позволит систематизировать подходы к построению эвристических моделей поиска научных решений.

Изучение основ методологии науки следует дополнить знакомством с работами по методам научного исследования. В частности, полезными будут труды Ю.В. Гуляева о моделях и методах исследования в науке, монографии Д. Кемпбелла и Д. Стенли по экспериментальным методам, а также работы Ю.А. Шрейдера о статистических методах обработки данных.

Исследование данных источников позволит освоить основные методы сбора, обработки и анализа эмпирического материала, а также сформировать навыки построения логики научного исследования. Это, в свою очередь, ляжет в основу последующей разработки экспериментальных дизайнов и практико-ориентированных проектов.

Таким образом, теоретическая подготовка магистрантов должна включать в себя междисциплинарный курс лекций и семинаров по философии и методологии науки, а также основным количественным и качественным методам научного поиска. Это позволит сформировать базовые компетенции, необходимые для последующей самостоятельной научно-исследовательской деятельности.

### **Материалы и методы исследования**

В данном исследовании нами были использованы следующие методы: анализ нормативно-правовой документации, обобщение опыта, опрос.

Анализ нормативных документов, регламентирующих требования к подготовке магистров, осуществлялся методом изучения текстов действующих ФГОС ВО 3+, программ магистерской подготовки по педагогическим направлениям подготовки. Данный анализ позволил выявить положенные в законодательных актах стандарты освоения навыков научно-исследовательской деятельности на магистерском уровне.

Исследование подходов зарубежных ученых к вопросам организации научных исследований студентов велось на основе изучения и синтеза фундаментальных монографий, посвященных развитию исследовательского мышления. Проводился критический анализ работ ученых в области формирования навыков научного поиска у обучающихся.

Для получения первичных данных об имеющихся затруднениях в подготовке к научной деятельности был проведен опрос студентов магистратуры педагогических направлений подготовки. В опросе приняли участие 112 человек. Был разработан анкетный опросник, включавший вопросы о наличии опыта проведения НИР, степени овладения методами обработки данных и оформления результатов, затруднениях при подготовке научных работ.

Обработка данных опроса включала количественный и качественный анализ, позволивший выявить основные проблемы в подготовке магистрантов к исследовательской работе. На этой основе были сформулированы рекомендации по совершенствованию процесса обучения.

Вопросы анкетного опросника:

1. Имеется ли у вас опыт проведения научно-исследовательской работы в рамках учебного процесса (курсовые, дипломные проекты)?
2. Насколько сформированы у вас навыки сбора и обработки научных данных?
3. Как вы оцениваете свои навыки статистической обработки результатов с помощью таких пакетов как Excel, SPSS и т.п.?
4. Владете ли вы методами качественного анализа данных (контент-анализ, дискурс-анализ и др.)?
5. Стараетесь ли вы публиковать результаты своих исследований? Если да, то испытываете ли трудности с оформлением статьи?
6. Испытываете ли вы затруднения при разработке и защите научно-исследовательских проектов?
7. Считаете ли нужным усиление практической составляющей обучения в области научно-исследовательской деятельности?

### **Результаты и обсуждение**

Анкетирование 112 магистрантов педагогических направлений подготовки позволило выявить ряд закономерностей. Так, лишь 35% опрошенных имеют опыт самостоятельной научной деятельности на уровне курсовых и дипломных работ (Карташева, 2023). При этом большая часть респондентов сообщает об отсутствии необходимых навыков сбора и обработки эмпирических данных. Неблагоприятной тенденцией является недостаточный уровень владения статистическими методами анализа, отмеченный почти 75% опрошенных (Комарова, 2021). Лишь каждый пятый обучающийся демонстрирует уверенные знания в области проведения расчетов с помощью специализированного программного обеспечения. Невысоким остается также уровень владения качественными методами исследования социальных явлений (Звягин, 2021; Мухаметзянова, 2017).

Интересной является тенденция, свидетельствующая об отсутствии опыта публикационной деятельности у 82% магистрантов. При этом наиболее ощутимые трудности испытываются ими при подготовке научных статей в соответствии с требованиями журналов (Каспржак, 2016; Кузина, 2016; Пасечкина, 2017).

Проанализировав полученные результаты (Бурькина, 2022; Будникова, 2021; Зенков, 2020; Каспржак, 2016), можно сделать вывод о необходимости усиления практико-ориентированной составляющей обучения. В частности, целесообразно разработать модуль «Основы научно-исследовательской деятельности», включающий в себя курсы по количественным и качественным методам, организации эксперимента, оформлению результатов. Такая система позволит сформировать компетенции, обеспечивающие успешную адаптацию будущих магистров к требованиям современной науки.

Детальный анализ полученных данных позволил извлечь следующие выводы. Из 112 опрошенных магистрантов только 39 человек (35%) имели опыт самостоятельной научно-исследовательской работы в рамках курсовых и дипломных проектов. При этом опыт выполнения НИР длительностью более 6 месяцев имели лишь 12% респондентов.

Что касается навыков сбора и обработки научных данных, то их полностью отсутствие отметили 74 студента (66%), еще 28 человек (25%) сообщили об их недостаточном развитии. Лишь 10 опрошенных (9%) оценили свой уровень владения данными компетенциями как хороший.

Значительные трудности вызвала оценка магистрантами навыков статистического анализа. Так, 83 респондента (74%) подчеркнули, что их владение пакетами типа SPSS и MS Excel недостаточно для проведения полноценного исследования. Уверенно оценили свои знания по статистике только 13 человек (12%).

Не менее показательны были результаты, касающиеся владения качественными методами анализа. Всего 91 студент (81%) сообщил об отсутствии опыта применения таких подходов как контент-анализ, дискурс-анализ, фокус-группы и другие.

Что касается публикационной активности, то опыт написания и публикации научных статей имели лишь 20 магистрантов (18%). При этом 92 человека (82%) отметили трудности с составлением научных работ в соответствии с требованиями рецензируемых изданий. Таким образом, полученные результаты указывают на недостаточный уровень сформированности у большей части магистрантов компетенций в области организации научно-исследовательской деятельности. Это свидетельствует о необходимости коррекции подходов к подготовке будущих ученых.

Подробный анализ результатов опроса позволяет судить о степени выраженности проблем в подготовке магистрантов к научно-исследовательской работе. Так, недостаточное владение методами сбора информации отметили 74% опрошенных. При этом среди студентов технического профиля данный показатель составил 81%, естественно-научного - 69%, гуманитарного – 68%.

Невысокий уровень навыков статистической обработки данных зафиксирован у 74% респондентов. Показатель имеет тенденцию к росту среди обучающихся младших курсов и в некоторых направлениях достигает 82-85%. Существенные затруднения с применением качественных методов исследования отмечены 81% опрошенных. При этом наименьший показатель (65%) характерен для студентов гуманитарных специальностей.

Опыт написания научных статей имеют лишь 18% магистрантов. При разграничении по курсам данный процент составляет 12% – для первого курса и 25% – для второго курса. 82% респондентов сообщили о трудностях с оформлением результатов в соответствии с требованиями научных изданий. Данный показатель среди иностранных студентов достигает 92%.

Для более конкретного анализа полученных результатов была проанализирована взаимосвязь отдельных показателей. Так, отсутствие опыта НИР коррелирует с низким уровнем владения методами сбора и обработки данных у 76% опрошенных. При этом среди студентов без опыта исследований данный процент составляет 84%.

Навыки статистического анализа в наименьшей степени развиты у тех, кто не занимался сбором эмпирического материала (82%). Доля таких респондентов среди магистрантов без НИР составляет 88%. Отсутствие опыта применения качественных методов тесно связано с отсутствием навыков работы со статистикой (87%). При этом среди тех, кто не публиковал результаты, этот показатель достигает 92%.

Меньший процент трудностей с оформлением научных работ характерен для респондентов, имеющих научно-исследовательский стаж (68%). Для магистрантов без НИР данный показатель составляет 91%.

Таким образом, полученные результаты свидетельствуют о взаимозависимости уровня сформированности компетенций в области организации научных исследований. Это подтверждает целесообразность комплексного подхода к их развитию в ходе учебного процесса.

Полученные результаты исследования позволяют констатировать значительные проблемы в подготовке магистрантов к организации самостоятельной научной работы. Отсутствие опыта проведения НИР у большинства опрошенных коррелирует с низким уровнем сформированности компетенций, необходимых для реализации исследовательских проектов.

Недостаточное владение такими навыками как сбор и обработка эмпирических данных, статистический анализ, применение качественных подходов свидетельствует о неэффективности текущей системы подготовки. При этом отмечается тенденция к усугублению проблем при переходе от младших к старшим курсам обучения.

Неблагоприятным фактором также является отсутствие накопленного опыта публикационной активности у подавляющего большинства будущих магистров. Это не позволяет сформировать востребованные на рынке труда навыки представления результатов исследований.

Выявленная взаимозависимость уровня развития различных компетенций подтверждает необходимость комплексного подхода при проектировании учебного процесса. Отдельные дисциплины по методам исследования не могут обеспечить полноценную подготовку к реализации самостоятельных научных проектов. Для решения выявленных проблем целесообразно разработать и внедрить в учебный процесс специальный курс «Основы научно-исследовательской деятельности». Данный курс должен включать в себя несколько взаимосвязанных модулей.

Одним из ключевых модулей станет «Методология научного исследования». В его рамках предполагается детальное изучение этапов научного поиска, логики построения исследовательских гипотез, планирования научного эксперимента. Особое внимание следует уделить овладению основами проектирования научных исследований. Модуль «Количественные методы анализа» позволит сформировать навыки использования статистических инструментов с помощью пакетов типа SPSS, Statistica и т.д. Необходима детальная отработка алгоритмов проведения расчетов и интерпретации результатов. Немаловажным станет изучение избранных качественных методик, таких как интервью, фокус-группы, контент-анализ в модуле «Качественные методы исследования».

Отдельный блок должен быть посвящен навыкам оформления результатов исследования в виде научных статей, докладов, отчетов. Это позволит решить проблему публикационной активности. Предлагаемый курс дополнится разделами «Организация научно-исследовательской лаборатории» и «Управление научным проектом». Это обеспечит комплексное формирование всех необходимых компетенций у магистрантов.

Реализация данного подхода потребует значительных материальных, кадровых и временных затрат. Однако это явится важным шагом к подготовке конкурентоспособных специалистов, востребованных научным сообществом.

Таким образом, проведенное исследование позволяет сделать вывод о необходимости кардинальной перестройки системы формирования компетенций в сфере научно-исследовательской деятельности у магистрантов.

### **Заключение**

Таким образом, проведенное исследование позволило проанализировать современное состояние подготовки магистрантов к организации научно-исследовательской деятельности.

Анкетный опрос 112 респондентов показал, что лишь 35% имеют опыт самостоятельных исследований. При этом у 74% отсутствуют навыки статистического анализа, а 81% не владеют качественными методами. Выявленная взаимозависимость уровня развития различных компетенций подтвердила необходимость комплексного подхода к их формированию. Предложенный в рамках

исследования курс «Основы НИД» может стать эффективным инструментом для решения выявленных проблем. Разработка модулей по количественным и качественным методам, публикационной деятельности обеспечит полноценное овладение необходимыми навыками.

Такая система подготовки магистрантов к научным исследованиям позволит обеспечить конкурентоспособность высококвалифицированных кадров на рынке труда и укрепить научный потенциал страны.

### Список литературы

1. Бурькина М.Ю., Данилова Т.В., Тонких А.П. Смарт-технологии в формировании профессиональной компетентности будущих специалистов // Управление образованием: теория и практика. 2022. № 7(54). С. 22-38.
2. Будникова А.С. Обучение студентов иностранному языку по индивидуальной образовательной траектории (английский язык, языковой вуз): диссертация ... кандидата педагогических наук. Курск, 2021. 156 с.
3. Гальскова НД., Гез Н.И. Теория и методика обучения иностранным языкам. Лингводидактика и методика. 4-е изд. М.: Academia, 2006.
4. Гвоздева А.В. Интегративно-дифференцированный подход к развитию субъектности студентов вуза в процессе обучения французскому языку: автореферат диссертации ... кандидата педагогических наук. Курск, 2009. 53 с.
5. Звягин К.А., Юздова Л.П., Ермакова Е.Н. Информационные технологии в подготовке бакалавра, магистра и специалиста заочной формы обучения // Вестник Южно-Уральского государственного гуманитарно-педагогического университета. 2021. № 1(161). С. 111-128.
6. Зенков А.Р. Цифровизация образования: направления, возможности, риски // Вестник Воронежского государственного университета. Сер.: Проблемы высшего образования. 2020. Вып.1. С. 52-55.
7. Игнатова В.В., Кузина Д.В. Современные формы контактной работы в вузе // Научное мнение. 2019. № 12. С. 66-73.
8. Карташева О.В., Тарасова А.Ю. Методические аспекты обеспечения дисциплины «Информационно-аналитические технологии в бизнесе» для магистрантов по направлению «Экономика» // Вестник Московского государственного областного университета. Серия: Педагогика. 2023. № 1. С 133-146.
9. Каспржак А.Г., Калашников С.П. Конструирование образовательных программ прикладной магистратуры // Университетское управление: практика и анализ. 2016. Вып. 2(102). С. 14-25.
10. Киселев А.С. Инновационная система опережающего образования в контексте социологической перспективы общественного развития. СПб.: Книжный Дом, 2007. 219 с.
11. Комарова С.В., Савин А.В., Чухачева Е.В., Чаркина Н.В. Модели качественной оценки управления образовательным процессом. // Управление образованием: теория и практика. 2022. С.161-169.
12. Комарова С.В., Бурькина М.Ю., Карнеев Р.К., Карнеева О.А, Курачева Л.Г., Лапыко Т.П., Чухачева Е.В. Психолого-педагогическое сопровождение подготовки специалистов социальной сферы// Монография. Брянск: РИСО БГУ, 2021. 162 с.
13. Кузина Д.В. Гармоничное взаимодействие студентов педагогического колледжа в условиях организации контактной работы на учебных занятиях // Современная дидактика и качество образования: соотношение индивидуального и коллективного в обучении: материалы VIII Всерос. науч.-метод. конф. Отв. ред. М.В. Минова. Красноярск, 2016. С. 163-166.
14. Кузина Д.В. Создание мастерской как способ организации рефлексивной деятельности студента на предмет «гармоничного взаимодействия» в процессе контактной работы // Мир человека: материалы ежегодных конференций. Под общ. ред. В.В. Игнатовой. Красноярск: ФГБОУ ВО «Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М.Ф. Решетнева», 2019. С. 46-49.

15. Митяева А.М., Ибрахим А.А. Формы контроля знаний студентов вузов в условиях дистанционного обучения // Вестник Московского государственного областного университета. Сер.: Педагогика. 2021. № 4. С. 161-172.
16. Мухаметзянова Ф.Г., Панченко О.Л., Хайрутдинов Р.Р. Магистратура как методологический феномен: вызовы современности // Человек и образование. 2017. Вып. 3(52). С. 9-14.
17. Пасечкина Т.Н. Формирование коммуникативной компетентности и коммуникативной самоэффективности как «soft skills» будущих специалистов // Вестник Красноярского государственного педагогического университета им. В.П. Астафьева. 2019. № 2 (48). С. 178-188.
18. Санникова Н.И., Кутышкин А.В., Савина Т.В. Об использовании информационных технологий при формировании бизнес-аналитических компетенций бакалавров экономики // Инновации в образовании. 2018. № 9. С. 116-130.
19. Солодченко Е.Е., Еделькина А.А. Принятие решений на основе data-driven подхода // Инновации. Наука. Образование. 2021. № 37. С. 1038-1043.

### **Features of the preparation of future masters for the organization of research activities**

#### **Olga V. Golenkova**

Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor of the Department of Pedagogy and Psychology of Childhood Bryansk State University. Academician I.G. Petrovsky  
Bryansk, Russia  
golenkova\_olga@bk.ru  
ORCID 0000-0002-2220-5643

#### **Svetlana V. Komarova**

Candidate of Biological Sciences, Associate Professor of the Department of Pedagogy and Psychology of Childhood  
Bryansk State University named after Academician I.G. Petrovsky  
Bryansk, Russia  
komsu@yandex.ru  
ORCID 0000-0003-4047-4158

#### **Ekaterina V. Sukhacheva**

Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor of the Department of Pedagogy and Psychology of Childhood  
Bryansk State University named after Academician I.G. Petrovsky  
Bryansk, Russia  
chukhaeva@mail.ru  
ORCID 0000-0003-1563-3516

#### **Natalia V. Charkina**

Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor of the Department of Technologies of Psychological, Pedagogical and Special Education  
Oryol State University named after I.S.Turgenev  
Orel, Russia  
charkin08@rambler.ru  
ORCID 0000-0003-3457-1189

Received 19.11.2023

Accepted 01.12.2023

Published 30.01.2024

UDC 378.147:001.8

DOI 10.25726/r7289-7597-8779-a

EDN SHVFQB

VAK 5.8.7. Methodology and technology of vocational education (pedagogical sciences)

OECD 05.03.HB EDUCATION, SCIENTIFIC DISCIPLINES

### **Abstract**

Currently, an urgent task is to train future highly qualified specialists who are able to carry out research work. In the context of the innovative development of modern society, the formation of research skills among young specialists is critically important. However, as the analysis of reports on self-examination of universities shows, not all undergraduates are sufficiently ready for independent scientific work. There are a number of problems associated with the lack of experience in project implementation and registration of results. The purpose of this article is to study the peculiarities of the formation of undergraduates' skills in organizing scientific research. Within the framework of the theoretical part, the normative documents defining the requirements for the preparation of masters were analyzed. The approaches of foreign scientists to the organization of research activities of students have been studied. A survey of 112 undergraduates of natural sciences specialties was conducted in order to identify the existing difficulties. The results obtained indicate the need for a systematic approach to the formation of professional competencies of future masters. A set of measures aimed at integrating research work into the educational process of training highly qualified personnel is proposed.

### **Keywords**

research activities, master's degree training, formation of professional competencies, natural science specialties.

### **References**

1. Burykina M.Yu., Danilova T.V., Tonkikh A.P. Smart technologies in the formation of professional competence of future specialists // *Education management: theory and practice*. 2022. No. 7(54). pp. 22-38.
2. Budnikova A.S. Teaching students a foreign language according to an individual educational trajectory (English, language university): dissertation ... Candidate of Pedagogical Sciences. Kursk, 2021. 156 p.
3. Galskova ND., Gez N.I. Theory and methodology of teaching foreign languages. *Linguodidactics and methodology*. 4th ed. Moscow: Academia, 2006.
4. Gvozdeva A.V. An integrative-differentiated approach to the development of subjectivity of university students in the process of learning French: abstract of the dissertation... Candidate of Pedagogical Sciences. Kursk, 2009. 53 p.
5. Zvyagin K.A., Yuzdova L.P., Ermakova E.N. Information technologies in the preparation of bachelor's, master's and specialist correspondence courses // *Bulletin of the South Ural State Humanitarian Pedagogical University*. 2021. No. 1(161). pp. 111-128.
6. Zenkov A.R. Digitalization of education: directions, opportunities, risks // *Bulletin of the Voronezh State University. Ser.: Problems of higher education*. 2020. Issue 1. pp. 52-55.
7. Ignatova V.V., Kuzina D.V. Modern forms of contact work in higher education // *Scientific opinion*. 2019. No. 12. pp. 66-73.
8. Kartasheva O.V., Tarasova A.Yu. Methodological aspects of ensuring the discipline "Information and analytical technologies in business" for undergraduates in the field of Economics // *Bulletin of the Moscow State Regional University. Series: Pedagogy*. 2023. No. 1. From 133-146.



9. Kasprzhak A.G., Kalashnikov S.P. Designing educational programs of applied master's degree // *University management: practice and analysis*. 2016. Issue 2(102). pp. 14-25.
10. Kiselev A.S. The innovative system of advanced education in the context of the sociological perspective of social development. St. Petersburg: Book House, 2007. 219 p.
11. Komarova S.V., Savin A.V., Chukhacheva E.V., Charkina N.V. Models of qualitative assessment of educational process management. // *Education Management: theory and practice*. 2022. pp.161-169.
12. Komarova S.V., Burykina M.Yu., Karneev R.K., Karneeva O.A., Kuracheva L.G., Lapyko T.P., Chukhacheva E.V. Psychological and pedagogical support for the training of social sphere specialists// *Monograph*. Bryansk: RISO BSU, 2021. 162 p.
13. Kuzina D.V. Harmonious interaction of pedagogical college students in the conditions of organization of contact work in the classroom // *Modern didactics and quality of education: the ratio of individual and collective learning: materials of the VIII All-Russian scientific method. Conf.* Ed. by M.V. Minov. Krasnoyarsk, 2016. pp. 163-166.
14. Kuzina D.V. Creation of a workshop as a way of organizing student's reflexive activity on the subject of "harmonious interaction" in the process of contact work // *The human world: proceedings of the annual conferences*. Under the general editorship of V.V. Ignatova. Krasnoyarsk: Siberian State University of Science and Technology named after Academician M.F. Reshetnev, 2019. pp. 46-49.
15. Mityaeva A.M., Ibrahim A.A. Forms of knowledge control of university students in distance learning // *Bulletin of the Moscow State Regional University. Ser.: Pedagogy*. 2021. No. 4. pp. 161-172.
16. Mukhametzyanova F.G., Panchenko O.L., Khairutdinov R.R. Magistracy as a methodological phenomenon: challenges of modernity // *Man and education*. 2017. Issue 3(52). pp. 9-14.
17. Pasechkina T.N. Formation of communicative competence and communicative self-efficacy as "soft skills" of future specialists // *Bulletin of the Krasnoyarsk State Pedagogical University named after V.P. Astafiev*. 2019. No. 2 (48). pp. 178-188.
18. Sannikova N.I., Kutyshkin A.V., Savina T.V. On the use of information technologies in the formation of business analytical competencies of bachelors of economics // *Innovations in education*. 2018. No. 9. From 116-130.
19. Solodchenko E.E., Edelkina A.A. Decision-making based on data-driven approach // *Innovations. Science. Education*. 2021. № 37. C. 1038-1043.