УДК 378.6

**ПАРАМЕТРАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И РЕЗУЛЬТАТЫ ДИАГНОСТИКИ
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ КУРСАНТОВ
ВОЕННОГО ВУЗА**

Бажутин Андрей Александрович,
адъюнкт, Пермский военный институт войск национальной
гвардии Российской Федерации, Пермь, Россия.
E-mail: bazhutin@rambler.ru

Аннотация. *Статья посвящена проблеме диагностики научно-исследовательской компетентности будущих офицеров войск национальной гвардии России, как одной из основных профессиональных компетентностей специалистов Росгвардии. С этой целью уточнена сущность понятия «научно-исследовательская компетентность курсантов» с представлением различных взглядов на данный феномен и определены составляющие её компетенции (информационная, операционно-деятельностная, когнитивная, верификационная, мотивационная, рефлексивная, коммуникативная); уточнена сущность каждой компетенции и степень влияния их на уровень развития научно-исследовательской компетенции как системы; компетенции дифференцированы на базовые и сопутствующие, описаны характеристики этих уровней, для каждой из составляющей компетенции определен коэффициент влияния, необходимый для диагностики научно-исследовательской компетентности. Определены характеристики уровней (недостаточный, достаточный, высокий) научно-исследовательской компетентности и ее составляющих компетенций.*

Представлен вариант расчета уровня научно-исследовательской компетентности курсантов и результаты констатирующего эксперимента по изучению обозначенного феномена. Доказано соответствие выборок контрольной и экспериментальной групп единому закону распределения с помощью теста Колмогорова – Смирнова. Графически представлены соотношения уровней развития компетенций контрольной группы на констатирующем этапе эксперимента. Проведен анализ полученных результатов, показывающий недостаточный уровень развития научно-исследовательской компетентности курсантов военного вуза, определяющий перспективы создания технологии формирования научно-исследовательской компетентности в условиях функционирования военно-научного общества курсантов.

Ключевые слова: *научно-исследовательская компетентность, базовые и сопутствующие компетенции, структура научно-исследовательской компетентности, характеристики её уровней, диагностика научно-исследовательской компетентности курсантов.*

**PARAMETRAL CHARACTERISTICS AND RESULTS OF THE DIAGNOSTICS OF
SCIENTIFIC RESEARCH COMPETENCE OF COURSIANS OF MILITARY HIGHER
EDUCATION INSTITUTION**

Andrey A. Bazhutin,
Post-graduate of the Perm Military Institute of the National
Guard Troops of the Russian Federation, Perm, Russian Federation.
E-mail: bazhutin@rambler.ru

Abstract. *The article is devoted to the problem of diagnosing the scientific research competence of future officers of the Russian National Guard troops, as one of the main professional competencies of Rosguard specialists. For this purpose, the essence of the concept of “scientific research competence of cadets” has been clarified with the presentation of different views on this phenomenon and the components of its competence have been identified (informational, operational-activity, cognitive, verification, motivational, reflective, communicative); the essence of each competency and the degree of their influence on the level of development of scientific research competence as a system are clarified; competencies are differentiated into basic and related, the characteristics of these levels are described, for each component of the competence, the influence coefficient necessary for the diagnosis of scientific research competence is determined. The characteristics of the levels (insufficient, sufficient, high) of scientific research competence and its component competencies are determined.*

A variant of calculating the level of scientific research competence of cadets and the results of a stating experiment to study the designated phenomenon are presented. The correspondence of the samples of the control and experimental groups to the uniform distribution law using the Kolmogorov-Smirnov test is proved. The relationships between the levels of development of the competencies of the control group at the ascertaining stage of the experiment are graphically presented. An analysis of the results obtained, showing the insufficient level of development of the scientific research competence of cadets of a military university, determining the prospects for creating technology for the formation of scientific research competence in the functioning of the military scientific society of cadets.

Keywords: *research competence, basic and related competences, structure of research competence, characteristics of its levels, diagnostics of cadets' research competence.*

В современных условиях функционирования и развития отечественной системы образования, отличающейся полипарадигмальностью и концептуальным разнообразием, особое значение в организации и определении результативности образовательного процесса имеет компетентностный подход. Являясь доминирующим в системе высшего образования, он задает ориентиры формирования компетенций, характеризующих будущего профессионала [18].

Специалист в соответствии с профессиональными стандартами должен обладать набором компетенций, дифференцируемых как базовые и сопутствующие. Базовые компетенции указаны в Государственных образовательных стандартах и квалификационных требованиях. Их основная функция заключается в обозначении результатов подготовки к выполнению должностных обязанностей. Сопутствующие компетенции – это те, которые являются дополнительными и индивидуальными для каждого специалиста. Они способствуют эффективной профессиональной деятельности, значительно влияя на её результаты.

К базовым компетенциям относят:

- компетенции, включающие коммуникативные навыки и способности; творчество (способность к креативному мышлению, приспособляемость; способность работать самостоятельно; самосознание и самооценку (В.И. Байденко и Б. Оскарссон);
- компетенции, включающие знания, относящиеся к универсальным, не умеющие узкого направления, охватывающие широкий сектор информации, в частности общепрофессиональные, общенаучные, гражданско-правовые и информационно-коммуникационные (Ф.Э. Зеер);
- компетенции, относящиеся к самому человеку как личности, субъекту деятельности, общения; компетенции, относящиеся к социальному взаимодействию человека и социальной сферы; компетенции, относящиеся к деятельности человека (И.А. Зимняя);

- компетенции, включающие умение работать на электронных вычислительных машинах; владение работой с массивами данных в электронном виде; способность переключаться на специфическую работу, не свойственную занимаемой должности; владение иностранными языками (А.М. Новиков) [1,5,7,13].

Система современного российского образования постоянно реформируется и модернизируется. Это обусловлено множеством инновационных и интеграционных процессов, характерных как для нашего общества, так и для силовых структурах страны [10]. В этих условиях все большее значение приобретают способности специалиста к использованию научного исследовательского подхода в решении служебных задач. В связи с этим в процессе подготовки курсантов актуальной становится задача развития и становления качеств и умений, составляющих научно-исследовательскую компетентность.

Анализ различных подходов к данному феномену показывает, что научно-исследовательская компетентность является сложной системой, в основу которой заложены знания, умения, навыки, опыт и готовность к их успешному применению в научно-исследовательской деятельности. Многоаспектность данного понятия, используемого в разных областях научного знания, требует его конкретизации в контексте решения исследовательских задач применительно к результатам образования курсантов высших военных вузов.

С целью ограничения смысловых характеристик научно-исследовательской компетентности курсантов военных вузов, формирование которой является объектом нашего исследования, приведем рабочее определение данного феномена. Под научно-исследовательской компетентностью курсантов военных вузов мы понимаем интегративное личностное образование, отражающее наличие знаний о специфике, функциях и методах научно-исследовательской деятельности, способов оперирования ими в процессе решения служебных задач, интереса и потребности в их совершенствовании в ходе служебной деятельности, в адекватной оценке собственных научных достижений, в проявлении готовности и наличии успешного опыта их применения.

Структурно научно-исследовательскую компетенцию можно рассматривать как некую систему компетенций, каждая из которых имеет свое влияние на эту систему в целом. Таких взглядов придерживаются Э.Ф. Зеер, И.А. Зимняя, А.В. Хуторской [4, 6, 17]. Проблемные вопросы взаимосвязи компетенций и компетентностей, их структуры и процедуры измерения представлены в работах Н.Бибика, М.Жалдака, О.Овчарука, О.Пометуна и других [2, 3, 9,15].

Анализ научных изысканий Е. Н. Лекомцевой, В.Д. Симоненко, С.И. Осиповой, Я.Л. Коменского, Л.Г. Хисамиевой, Ю.А. Комаровой рассматривающих сущность научно-исследовательской компетентности, позволил определить следующие составляющие её компетенции: информационная, операционно-деятельностная, когнитивная, верификационная, мотивационная, рефлексивная, коммуникативная [11, 16, 14, 12, 8].

Информационная компетенция предполагает обладание знаниями о сущности, функциях и методах научного исследования, возможности их применения при решении служебных задач.

Мотивационная компетенция включает интересы к научно-исследовательской деятельности, потребность в успешном использовании ее результатов при решении служебных задач, мотивы направленные на повышение собственной профессиональной подготовки в процессе проведения научных изысканий.

Когнитивная компетенция связана с анализом поступающей информации, ее обобщением, сравнением и синтезом имеющейся базы знаний для достижения поставленной цели и получения на ее основе нового знания.

Операционно – деятельностная компетенция обеспечивает овладение и дальнейшее применение профессиональных базовых и технологических умений и способностей по выбору средств, способов и технологий конструирования, моделирования, проектирования путем решения научно-исследовательских задач.

Коммуникативная компетенция предполагает наличие умений строить эффективную речевую деятельность и поведение, которые соответствуют нормам социального взаимодействия, присущим научному сообществу; способность получать информацию из различных источников.

Верификационная компетенция проявляется в наличии умений, необходимых для установления истинности своих теоретических суждений при помощи их опытной проверки.

Под рефлексивной компетенцией понимается профессиональное качество личности, позволяющее наиболее эффективно и адекватно осуществлять процессы самооценки, анализа результатов деятельности, интерпретации полученных данных, что обеспечивает развитие и саморазвитие, способствует творческому подходу к профессиональной научно-исследовательской деятельности, достижению ее максимальной эффективности и результативности.

Проведя анализ структуры научно-исследовательской компетентности и характеризуя уровень сформированности каждой компетенции и степени их влияния на общую характеристику компетентности, можно определить её уровень.

В процессе опытно-экспериментальной работы с курсантами военного института, цель которой состояла в апробации технологии развития научно-исследовательской компетентности, была проведена диагностика её наличествующего уровня. Работа проводилась в рамках действующего военно-научного общества курсантов (ВНОК). Контрольная группа состояла из 108 курсантов, экспериментальная из 97 курсантов. В ходе констатирующего эксперимента был определен исходный уровень научно-исследовательской компетентности.

Для определения ценности каждой компетенции в системе научно-исследовательской компетентности были определены базовые и сопутствующие компетенции. В ходе анализа и обобщения данных представленных в разных источниках мы предположили, что базовыми в ее структуре будут являться те компетенции, которые вносят наибольший вклад в становление и проявление данной компетентности: информационная, когнитивная, операционно-деятельностная и мотивационная. Сопутствующие компетенции значительно повышают эффективность решения научно-исследовательских задач; при их низком уровне задачи могут быть решены, но их эффективность будет значительно ниже. К сопутствующим мы относим рефлексивную, верификационную и коммуникативную компетенцию.

Основной в системе научно-исследовательской компетентности является информационная компетенция, поскольку она включает в себя знания, необходимые для обладания всеми остальными компетенциями, поэтому её значимость является самой высокой. Коэффициент значимости для информационной компетенции мы определили как 1,3. Мотивационная компетенция является движущей силой всей системы; при отсутствии мотивации её эффективность стремится к нулю. Коэффициент значимости для мотивационной компетенции нами определён как 1,1. Когнитивная и операционно-деятельностная компетенция, имеют коэффициент значимости равный 1. Для сопутствующих компетенций, имеющих значимость меньше базовых, определен коэффициент равный 0,8.

Показатель научно-исследовательской компетентности с учетом коэффициентов значимости определяется как:

$$\text{НИК} = 1,3 \times I_{\text{к}} + 1,1 \times (M_{\text{к}} + K_{\text{к}} + \text{ОД}_{\text{к}}) + 0,8 \times (B_{\text{к}} + \text{КМ}_{\text{к}} + P_{\text{к}}) \text{ , где}$$

$I_{\text{к}}$ – уровень информационной компетенции;

$\text{ОД}_{\text{к}}$ – уровень операционно-деятельностной компетенции;

$K_{\text{к}}$ – уровень когнитивной компетенции;

$M_{\text{к}}$ – уровень мотивационной компетенции;

$B_{\text{к}}$ – уровень верификационной компетенции;

KM_k – уровень коммуникативной компетенции;

P_k – уровень рефлексивной компетенции.

Курсант, получивший свыше 16,37 балла, имеет высокий уровень развития компетентности, для которого характерны: осознанная потребность в получении дополнительных научных знаний, в реализации своих способностей, в овладении информацией и применении этих знаний на практике, заинтересованность в самосовершенствовании и развитии своих способностей. Научно-исследовательскую работу он проводит с искренним интересом, увлеченно, удовлетворение получает от самого процесса; старается сделать работу без использования представленных преподавателем алгоритмов, не шаблонно, завершает её успешно. Высокий уровень предполагает стабильное получение высоких результатов в исследовательской деятельности, и, следовательно, сформированность всех исследовательских компетенций. Высокий уровень характеризуется способностью самостоятельно и адекватно осуществлять оценочно-рефлексивную деятельность в отношении процесса и конечного продукта научного исследования.

Курсант, получивший от 11,66 до 16,37 баллов, имеет средний уровень развития научно-исследовательской компетентности. Для него характерна оценка своей исследовательской работы как обычного занятия; он получает от нее удовлетворение при положительных результатах, но не имеет желания связывать с научно-исследовательской деятельностью свою профессиональную карьеру. Исследование проводит охотно, с интересом, действует по алгоритмам, суть работы понимает, допускает незначительные ошибки, которые находит и исправляет самостоятельно; работу завершает успешно. Средний уровень характеризует ситуативное получение высоких результатов в исследовательской деятельности и относительно полная сформированность исследовательских компетенций при незначительных дефицитах в развитии отдельных компетенций. Средний уровень характеризуется слабым проявлением оценочно-рефлексивной деятельности в отношении процесса и конечного продукта научного исследования.

Курсант, получивший 1 балл, имеет низкий уровень развития научно-исследовательской компетентности. Потребность в самостоятельном исследовании у такого курсанта практически отсутствует; научно-исследовательскую работу он проводит только по требованию преподавателя, интереса к работе не проявляет, действует шаблонно. Желания разобраться в работе не имеет, допускает ошибки, но по причине неосознанности действий не может их найти самостоятельно. Работу завершает с трудом при вмешательстве преподавателя. Низкий уровень предполагает наличие от частых до постоянных существенных затруднений в исследовательской деятельности при недостаточной сформированности всех исследовательских компетенций. Низкий уровень характеризуется неспособностью рефлексировать и адекватно оценивать процесс и конечный продукт научного исследования.

Соотношение уровней сформированности научно-исследовательской компетентности представлены в таблице 1.

Таблица 1. Уровни сформированности компетенций научно-исследовательской компетентности.

Компетенция	Уровни компетенций научно-исследовательской компетентности		
	Недостаточный	Достаточный	Высокий
Информационная	отсутствие у обучающегося знаний	знания имеются, по локальным аспектам	имеются объёмные знания
	ответ интерпретирован отдельными фрагментарно	основная суть ответа интерпретирована, но отдельные фрагменты интерпретированы	ответ интерпретирован полностью

		ошибочно	
	связи между фрагментами ответа нет	имеется логическая связь между отдельными фрагментами ответа	имеется логическая связь между всеми фрагментами ответа
	ответ разбит не на логические части	ответ разбит на логические части	логика прослеживается во всем ответе
	обучающийся не связывает информацию с ранее доведенными типовыми ситуациями	обучающийся самостоятельно воспроизводит и применяет информацию в ранее рассмотренных типовых ситуациях	используются приобретенные знания в нестандартных ситуациях
	знания носят ситуативный, поверхностный, бессистемный характер	знания структурированы частично, систематизированы не в полном объеме, поверхностные	знания структурированы, систематизированы, глубокие
	отсутствует система знаний о сущности исследовательской деятельности и ее месте в профессиональной деятельности	знания о сущности исследовательской деятельности отличаются эпизодичностью, нет устойчивого стремления к реализации знаний на практике	есть четкое и ясное представление о исследовательской деятельности и ярко выражено стремление действовать в ее рамках
	не знает основ организации исследовательской деятельности	знания о правилах исследовательской деятельности разрозненны и противоречивы	знает основные правила исследовательской деятельности
Когнитивная	его деятельность является репродуктивной	его деятельность является репродуктивной	его деятельность является продуктивной
	не умеет выделять ведущую идею	выделяет ведущую идею после подсказок	самостоятельно выделяет ведущую идею
	плохо соотносит одни факты и понятия с другими	соотносит одни факты и понятия с другими не в полном объеме	самостоятельно соотносит одни факты и понятия с другими
	слабо владеет способами осмысления знаний	преобладают отдельные теоретические способы осмысления знаний	владеет как теоретическими, так и практическими способами осмысления знаний
	слабо развит анализ, сравнение, синтез, систематизация, моделирование	преобладает анализ, сравнение, значительно меньше развит синтез, систематизация, моделирование	производит полный сравнительный анализ изучаемого материала
	не умеет выбирать необходимые исследовательские методы, средства и формы	эпизодически затрудняется в выборе необходимых исследовательских методов, средств и форм, допускает ошибки в их использовании	умеет осуществлять выбор необходимых исследовательских методов, средств и форм
	умение переносить имеющиеся знания в новые ситуации	умение переносить имеющиеся знания в новые ситуации	ярко выражено умение переносить имеющиеся знания в новые ситуации

	затруднено	неустойчиво	
	отсутствует умение развивать и использовать интеллектуальный собственный потенциал	слабо выражено умение развивать и использовать интеллектуальный собственный потенциал	присутствует умение развивать и использовать интеллектуальный собственный потенциал
	не развито системное мышление	слабо развито системное мышление	развито системное мышление
	не владеет умственными операциями	слабо владеет умственными операциями	владеет умственными операциями
Операционно-деятельностная	не умеет использовать социометрические и диагностические методы для выявления проблем в ходе исследования	не в полном объеме умеет использовать социометрические и диагностические методы для выявления проблем в ходе исследования	умеет использовать социометрические и диагностические методы для выявления проблем в ходе исследования
	не умеет реализовывать программу и технологию эксперимента	умеет реализовывать программу и технологию эксперимента под руководством преподавателя	умеет самостоятельно реализовывать программу и технологию эксперимента
	не умеет самостоятельно обрабатывать данные и результаты исследования, оформлять их	не в полном объеме умеет обрабатывать данные и результаты исследования, оформлять их	умеет самостоятельно обрабатывать данные и результаты исследования, оформлять их
	не владеет методикой и технологией организации эксперимента	слабо владеет методикой и технологией организации эксперимента	владеет методикой и технологией организации эксперимента
	не владеет навыками диагностики и применения методов отслеживания результатов экспериментальной работы	не в полной мере владеет навыками диагностики и применения методов отслеживания результатов экспериментальной работы	владеет навыками диагностики и применения методов отслеживания результатов экспериментальной работы
	критический анализ отсутствует, находит различные способы решения задач и не может выделить наиболее рациональный	критически анализирует результат, находит различные способы решения задач и выделяет наиболее рациональный используя помощь преподавателя	критически анализирует результат, находит различные способы решения задач и выделяет наиболее рациональный
Рефлексивная	не способен самостоятельно анализировать результаты научно-исследовательской деятельности	анализирует результаты научно-исследовательской деятельности, допускает ошибки в выводах	самостоятельно анализирует результаты научно-исследовательской деятельности и делает правильные выводы
	не умеет соотносить достигнутые результаты с поставленной целью	умеет самостоятельно соотносить достигнутые результаты с поставленной целью	умеет правильно соотносить достигнутые результаты с поставленной целью
	не владеет рефлексивными способами анализа	слабо владеет рефлексивными способами анализа	владеет рефлексивными способами анализа профессиональных

	профессиональных проблем и нахождения способов их решения	профессиональных проблем и нахождения способов их решения	проблем и нахождения способов их решения
	не владеет механизмами рефлексии относительно самопознания, самодеятельности, самореализации	владеет не в полном объеме механизмами рефлексии относительно самопознания, самодеятельности, самореализации	владеет механизмами рефлексии относительно самопознания, самодеятельности, самореализации
	не владеет способностью к самоанализу собственной исследовательской деятельности	слабо владеет способностью к самоанализу собственной исследовательской деятельности	владеет способностью к самоанализу собственной исследовательской деятельности
	не умеет устанавливать причины неэффективности исследовательской работы	лишь частично может установить причины неэффективности исследовательской работы	умеет и постоянно устанавливает причины неэффективности исследовательской работы
Верификационная	не может определить истинность своих теоретических суждений при помощи их опытной проверки и имеющихся знаний	определяет истинность своих теоретических суждений при помощи их опытной проверки и имеющихся знаний под руководством преподавателя	самостоятельно определяет истинность своих теоретических суждений при помощи их опытной проверки и имеющихся знаний
	не имеет системных знаний, не может сопоставить полученные знания с имеющимися собственными знаниями	способен при помощи преподавателя сопоставить полученные данные с имеющейся, собственной системой знаний	способен самостоятельно сопоставить полученные данные с имеющейся, собственной системой знаний
Коммуникативная	не умеет аргументировать свою позицию, вести дискуссию, полемику в научно-исследовательской деятельности	пытается рассуждать, аргументировать, вести дискуссию, полемику в научно-исследовательской деятельности	умеет самостоятельно рассуждать, аргументировать, вести дискуссию, полемику в научно-исследовательской деятельности
	не использует наглядный материал и другие медиа-средства	неэффективно использует наглядный материал и другие медиа-средства	самостоятельно эффективно использует наглядный материал и другие медиа-средства
	не защищает собственную точку зрения	защищает собственную точку, зрения не проявляя активности	активно защищает собственную точку зрения
	не умеет готовить портфолио исследовательских достижений и презентовать его	умеет готовить портфолио исследовательских достижений и презентовать его прибегая к помощи преподавателя	самостоятельно умеет готовить портфолио исследовательских достижений и презентовать его
Мотивационный	не проявляет заинтересованность в научно-исследовательской деятельности	время от времени проявляет активность в научно-исследовательской деятельности	проявляет живой интерес к научно-исследовательской деятельности

нет потребности в научно-исследовательских знаниях как одних из основных в своей военной профессиональной деятельности	проявляются первоначальные потребности в научно-исследовательских знаниях как одних из основных в собственной профессиональной деятельности	сформирована осознанная потребность в научно-исследовательских знаниях как одних из основных в своей профессиональной деятельности
не проявляет инициативность в научно-исследовательской деятельности	инициативность в научно-исследовательской деятельности проявляется в зависимости от условий	ярко выражена инициативность в научно-исследовательской деятельности
не осознает необходимость и важность подхода к решению задачи с исследовательской, творческой позиции	не в полной мере осознает необходимость и важность подхода к решению задачи с исследовательской, творческой позиции	осознает необходимость и важность подхода к решению задачи с исследовательской, творческой позиции
нечеткое представление о целях и результате осуществления исследовательской деятельности	слабое понимание мотивов научно-исследовательской деятельности	имеет ценностное отношение к исследовательской деятельности, сформированность внутренних и внешних познавательных мотивов исследовательской деятельности

График распределения уровней развития научно-исследовательской компетентности в экспериментальной и контрольной группах в констатирующем эксперименте представлен на рисунке 1.

Рисунок 1. Распределение уровней развития научно-исследовательской компетентности курсантов в экспериментальной и контрольной группах на этапе констатирующего эксперимента.

С помощью теста Колмогорова - Смирнова оцениваем различия между этими выборками. Вычисляем относительные частоты f , равные частному от деления частот на объем выборки.

Модуль разности соответствующих относительных частот для контрольной и экспериментальной выборок приведены в таблице 2.

Таблица 2. Модуль разности относительных частот для контрольной и экспериментальной выборок.

Уровень усвоения	Относительная частота экспериментальной группы ($f_{\text{эксп}}$)	Относительная частота контрольной группы ($f_{\text{контр}}$)	Модуль разности частот $ f_{\text{эксп}} - f_{\text{контр}} $
Низкий	$54/97 \approx 0,557$	$58/108 \approx 0,537$	0,0197
Средний	$36/97 \approx 0,371$	$38/108 \approx 0,352$	0,0193
Высокий	$7/97 \approx 0,072$	$12/108 \approx 0,111$	0,0389

Эмпирическое значение критерия $\lambda_{\text{эмп}}$ определяется с помощью формулы:

$$\lambda_{\text{эмп}} = d_{\text{max}} * \sqrt{\frac{n_1 * n_2}{n_1 + n_2}} \quad \lambda_{\text{эмп}} = 0,0389 \sqrt{\frac{108 * 97}{108 + 97}} = 0,278$$

По таблице определяем критическое значение: $\lambda_{\text{кр}(0,05)} = 1,36$

$$\lambda_{\text{эмп}} \neq < \lambda_{\text{кр}(0,05)}$$

Выборки описываются одной и той же функцией распределения.

Результаты констатирующего эксперимента свидетельствуют о том, что в целом данные экспериментальной и контрольной групп не имеют существенных отличий (и в экспериментальной, и в контрольной группах – средний и низкий уровень развития исследовательской компетентности), что наглядно отображено на рисунке 2.

Рисунок 2. Соотношение уровня развития компетенций контрольной группы на констатирующем этапе эксперимента.

Анализ приведенных данных показывает, что с курсантами проводится работа по подготовке к самостоятельной научно-исследовательской деятельности, но её уровень не соответствует требованиям, предъявляемым к офицеру современным состоянием войск, технологическим уровнем вооружения и военной техники. На основании анализа результатов констатирующего эксперимента (Рисунок 2) определены перспективы опытно-поисковой работы, связанные с созданием модели, проектированием и реализацией технологии формирования научно-исследовательской компетентности в условиях функционирования военно-научного общества курсантов.

Литература:

1. Байденко В.И., Оскарссон Б. Базовые навыки (ключевые компетенции) как интегрирующий фактор образовательного процесса // Профессиональное образование и формирование личности специалиста. – М., 2002. – С. 22-46.
2. Бибик Н. Компетентностный подход: рефлексивный анализ применения / Н. Бибик // Компетентностный подход в современном образовании. Мировой опыт и украинские перспективы: б-ка с образовательной политики / [Н. М. Бибик, Л. С. Вашуленко, А. И. Лапша и др. ; под общ. ред. А. В. Овчарук]. - М., 2004. - С. 47 - 52.
3. Жалдак М. Модель системы социально-профессиональных компетенций учителя информатики / М. Жалдак, Ю. Рамский, М. Рафальская // Информатика. - № 20 (500), май. - 2009. - С. 3 - 11.
4. Зеер Э. Ф. Компетентностный подход в образовании // Образование и наука. 2005 № 3 (33) – С. 31. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=11530521>
5. Зеер Э.Ф. Психология профессий. – Екатеринбург, 1997.
6. Зимняя И. А. Ключевые компетентности как результативно-целевая основа компетентностного подхода в образовании: Авторская версия. – М.: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2004.
7. Зимняя И.А. Ключевые компетентности как результативно-целевая основа компетентностного подхода в образовании. – М., 2004. – 381 с.
8. Комарова Ю. А. Научно-исследовательская компетентность специалистов: функционально-содержательное описание // Известия Российского государственного педагогического университета им. А. И. Герцена. – 2008 – Выпуск 11 (68). – С. 69–77. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=11603980>
9. Компетентностный подход в современном образовании: мировой опыт и украинские перспективы библиотека с образовательной политики / [под. общ. ред. А. В. Овчарук]. - М.: «К.И.С.», 2004. - 112 с.
10. Кузнецов Р.А. О проблеме формирования ценностно – смыслового отношения к военной службе курсантов войск национальной гвардии Российской Федерации // Вестник Костромского государственного университета. Серия : Педагогика. Психология. Социокинетика. 2019. Т. 25. № 1. С. 136 – 141. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=37525967>
11. Лекомцева Е.Н. Научно-исследовательские компетенции бакалавра // Ярославский педагогический вестник. – 2009 – Выпуск 3 (60). – С. 92–96. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=15200984>
12. Литвинова, Е. Г. Теоретический анализ понятия «исследовательская компетентность» [Электронный ресурс] / Е. Г. Литвинова. – Режим доступа: <http://sv-sidorov.ucoz.com>
13. Новиков А.М. Методология учебной деятельности. – М.: Эгвес, 2005.
14. Осипова, С.И. Развитие исследовательской компетентности одарённых детей [Текст] / С.И. Осипова. – ГОУ ВПО «Государственный университет цветных металлов и золота» www.fkg.ru/conf/17.doc.

15. Пометун А. И. Формирование гражданской компетентности: взгляд с позиции современной педагогической науки / А. И. Пометун // Вестник программ.
16. Симоненко В.Д., Ретивых М.В., Матяш Н.В. Технологическое образование школьников: Теоретико-методологические аспекты / В.Д. Симоненко, М.В. Ретивых, Н.В. Матяш. Брянск: БГУ имени академика И.Г. Петровского, 1999. - 177 с.
17. Хуторской А. Ключевые компетенции как компонент личностно-ориентированного образования // Народное образование. – 2003 – № 2.- С. 58. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=21696541>
18. Юдин Д.А. О проблеме формирования информационно-психологической устойчивости (ИПУ) будущих офицеров ВНГ России / Д.А. Юдин // Известия Балтийской государственной академии рыбопромыслового флота. – 2018. – №3 (45). – С. 230-236. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=35781335>

References:

1. Baidenko VI, Oskarsson B. Basic skills (key competencies) as an integrating factor of the educational process // Professional education and the formation of the personality of a specialist. - M., 2002. - P. 22-46.
2. Bibik N. Competence Approach: Reflexive Analysis of Application / N. Bibik // Competence Approach in Modern Education. World experience and Ukrainian perspectives: bk with educational policy / [N. M. Bibik, L. S. Vashulenko, A. I. Lapsha, and others; under total ed. A.V. Ovcharuk]. - M., 2004. - p. 47 - 52.
3. Zhaldak M. Model of the system of social and professional competencies of a computer science teacher / M. Zhaldak, Yu. Ramsky, M. Rafalskaya // Informatics. - № 20 (500), May. - 2009. - pp. 3-11.
4. Zeer EF Competence-based Approach in Education // Education and Science. 2005 № 3 (33) - p. 31. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=11530521>
5. Zeer E.F. Psychology of the professions. - Ekaterinburg, 1997.
6. Zimnyaya I. A. Key competences as an effective target basis of the competence-based approach in education: Author's version. - M. : Research Center for the problems of quality training, 2004.
7. Zimnyaya I. A. Key competencies as an effective target basis of a competence-based approach in education. - M., 2004. - 381 p.
8. Yu.A. Komarova. Research Competence of Specialists: Functional and Content Description // News of the Russian State Pedagogical University. A.I. Herzen. - 2008 - Issue 11 (68). - pp. 69–77. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=11603980>
9. Competence-based approach in modern education: international experience and Ukrainian perspectives library educational policy / [under. total ed. A.V. Ovcharuk]. - M. : "K.I.S.", 2004. - 112 p.
10. Kuznetsov R.A. On the problem of the formation of value-semantic attitude to the military service of cadets of the National Guard troops of the Russian Federation // Bulletin of Kostroma State University. Series: Pedagogy. Psychology. Sociokinetics. 2019. T. 25. No. 1. P. 136 - 141. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=37525967>
11. Lekomtseva E.N. Bachelor's research competencies // Yaroslavl Pedagogical Journal. - 2009 - Issue 3 (60). - pp. 92–96. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=15200984>
12. Litvinova, E. G. Theoretical analysis of the concept of “research competence” [Electronic resource] / E. G. Litvinova. - Access mode: <http://sv-sidorov.ucoz.com>
13. Novikov A.M. Methodology of educational activity. - M. : Egves, 2005.
14. Osipova S.I. Development of research competence of gifted children [Text] / S.I. Osipova. - GOU VPO "State University of Nonferrous Metals and Gold" www.fkgru.ru/conf/17.doc.
15. Pometun A.I. Formation of civic competence: a view from the perspective of modern pedagogical science / A.I. Pometun // Program Bulletin.

16. Simonenko V.D., Retivikh M.V., Matyash N.V. Technological education of schoolchildren: Theoretical and methodological aspects / V.D. Simonenko, M.V. Retivikh, N.V. Matyash Bryansk: BSU named after Academician I.G. Petrovsky, 1999. - 177 p.
17. Khutorskoy A. Key competences as a component of student-centered education // Public Education. - 2003 - № 2.- p. 58. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=21696541>
18. Yudin D.A. On the problem of the formation of information and psychological stability (IPS) of future officers of the VNG of Russia / D.A. Yudin // News of the Baltic State Academy of the Fishing Fleet. - 2018. - №3 (45). - pp. 230-236. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=35781335>