МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«ПЕНЗЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Факультет педагогики, психологии и социальных наук	Кафедра «Педагогика и психология»
Направление подготовки	44.04.01 Педагогическое образование
Магистерская программа	Педагогика и психология воспитания

МАГИСТЕРСКАЯ ДИССЕРТАЦИЯ
на тему
«ФОРМИРОВАНИЕ ГОТОВНОСТИ БАКАЛАВРОВ ТЕХНИЧЕСКИХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ К НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

Студент	_____ (подпись, дата)	Смирнова Юлия Олеговна (фио полностью)
Руководитель док. пед. н., профессор	_____ (подпись, дата)	Сохранов В.В. (фамилия, инициалы)
Нормоконтролёр к.п.н., доцент	_____ (подпись, дата)	Груздова О.Г. (фамилия, инициалы)
Рецензент кандидат педагогических наук, старший методист ГБУ ПО «Центр психолого-педагогической, медицинской и социальной помощи» Пензенской области	_____ (подпись, дата)	Кутеева Н.Г. (фамилия, инициалы)

Работа допущена к защите (протокол заседания кафедры от №)

Заведующий выпускающей кафедрой _____ (подпись, дата) Лыгина М.А. (фамилия, инициалы)

Работа защищена с отметкой _____(протокол заседания ГЭК от_____№_)

Секретарь ГЭК _____ (подпись, дата) Назарова О.М. (фамилия, инициалы)

Пенза, 2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение 3

Глава 1 Теоретические аспекты формирования готовности к научно-исследовательской работе студентов «бакалавриата» 11

1.1 Научно-исследовательская деятельность студентов, как психолого-педагогическая проблема обучения личности в высшей школ 11

1.2 Особенности организации научно-исследовательской деятельности студентов бакалавриата технических специальностей 18

1.3 Модель формирования готовности к научно-исследовательской деятельности студентов бакалавриата технических специальностей 31

Глава 2 Реализация модели процесса формирования готовности студентов технических специальностей к научной-исследовательской деятельности 41

2.1 Содержание процесса формирования готовности к научно-исследовательской деятельности студентов бакалавриата технических специальностей 41

2.2 Диагностика уровня готовности к научно-исследовательской деятельности студентов бакалавриата технических специальностей 51

2.3 Технология оценки результативности и анализ эффективности процесса по формированию готовности к научно-исследовательской деятельности студентов бакалавриата технических специальностей 53

Заключение 66

Список использованных источников 68

Приложения 74

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность проблемы исследования. Динамика развития процессов, происходящих в экономической, политической, социальной, культурной сферах общества ключевым образом затрагивают процесс образования. Однако приоритетной целью неизменно остается - подготовка специалистов, бакалавров к вызовам текущего времени, глобализации, помощь в раскрытии потенциала личности, самореализации, развитие творческой и научной активности в условиях турбулентности окружающих процессов внешнего и внутреннего спектра.

Научно-исследовательская (далее НИД) и инновационная деятельность студентов бакалавриата, в настоящее время, является одним из ключевых аспектов вузовской подготовки выпускника, поскольку является основой проявления лидерских умений, способностей, самореализации. Анализ выводов и результатов исследований, имеющихся в психолого-педагогической науке и практике, я показывают, что большинство бакалавров технических специальностей в полной мере не осознают значимости НИД в профессиональной деятельности: 40% опрошенных имеют умеренный уровень сформированной готовности, 60%- критический. Таким образом, изучение процесса формирования готовности к научно-исследовательской деятельности направлений студентов бакалавриата в техническом вузе является актуальным процессом в общем анализе многоблочной структуры образовательной деятельности.

Формирование готовности студентов бакалавриата к НИД, в техническом вузе, в частности, видится, как сложный педагогический и воспитательный процесс, требующий алгоритмизации методик, с целью обеспечения разновекторных характеристик исследуемого процесса НИД. Интегрирование субъектно-деятельностного (ролевого), мотивационного (финансово-экономического и эмоционально-профильного), ориентационного (адаптация в

коллективе, будущая адаптация) творческого (познавательно-художественного), информационного и компетентностного подходов.

Методический опыт развития методологического аспекта понятия - формирование готовности бакалавров к НИД предлагает выделить ряд направлений изучения теории вопроса.

С.Г. Юдин основанием формирования «готовности студентов к НИД» считает - интегрирование субъектно-деятельностного (познавательно-ролевой) и компетентностного подходов (далее квалификационного).

Педагогические исследования В.А. Кольцовой и И.Р. Федорковой и ее многомодельность практической деятельности задает ориентиры образовательного процесса, как особого способа деятельности, инициируемого субъектом. Функция субъекта состоит в выборе оптимального варианта между деятельностью и академической успеваемостью и личностными (интеллектуальными) возможностями человека, студента технического вуза, в частности

И.Я. Зимняя рассматривает готовность к научно-исследовательской деятельности (далее НД), как сопряжение кластерных характеристик субъекта, во взаимосвязи с поведенческой «готовностью» применить накопленный интеллектуальный багаж (знания, умения, опыт, личностные качества, навыки, компетенции и др.) для успешной научной и проектной деятельности в определенной устойчивой области народного хозяйства.

О.А. Вихорева, напротив, выделяет готовность овладеть научно-исследовательскими компетенциями, как «совокупность личностных качеств (знания, умения, навыки, ценностно-смысловые ориентации), которые обусловлены опытом деятельности и обеспечивают эффективность самостоятельной деятельности», а фрагментарные качества, «как форму представления нормативных требований к результатам образовательной практики с позиции личностных качеств обучающихся».

Данные опросов Б.И. Бедного и А.А. Мироноса показывают, что помимо научных способностей и умений субъект деятельности должен обладать коммуникативными и экономическими знаниями, эти качества определяют студента-исследователя в начале его научного пути.

И.В. Шадчин определяет готовность студентов к НИД, как личное образовательное действие, определяющее уровень готовности личности студента и включающее в себя мотивационный, ориентационный, деятельностный и рефлексивный аспект.

На основе проведенного анализа выявлены следующие **противоречия** между:

– выпускниками и работодателями в контексте «готовности» студентов уровня «бакалавриат» к НД и недостаточным уровнем ее сформированности;

– неравномерным освоением и структуризацией этапов НД в учебном процессе факультета и университета;

– высокой потребностью факультета в научных кадрах и активном контингенте студентов – ученых, наряду с отсутствием четкого механизма формировании готовности бакалавров технических специальностей к научной деятельности и отсутствием четкой модели ее осуществления на практике;

– необходимость внедрения модели формирования готовности бакалавров технических специальностей к НД и выявлением психолого-педагогических условий ее эффективной реализации на практике.

Необходимость разрешения данных противоречий и определила **проблему** исследования*:* какова модель формирования готовности к научно-исследовательской деятельности студентов бакалавриата технических специальностей и условия ее эффективной реализации на практике?

Целью исследования является анализ теоретических аспектов и практических возможностей формирования готовности студентов бакалавриата технических вузов к НИД.

Объект исследования: формирование готовности студентов технических вузов к НИД.

Предмет исследования: формирование готовности студентов бакалавриата технических вузов к НИД.

Гипотеза исследования: формирования готовности студентов бакалавриата технических вузов к НИД будет результативным, если:

– обоснование содержания понятия «готовность студентов бакалавриата технических вузов к НИД» и его структурных компонентов (мотивационно-ценностного, когнитивного, поведенческо-деятельностного) является основой для процесса ее формирования;

– процесс формирования готовности студентов бакалавриата технических вузов к НИД учитывает особенности будущей профессиональной деятельности студентов и их образовательной среды;

– процесс формирования готовности студентов бакалавриата технических вузов к НИД основывается на модели, ведущей идеей которой является готовность к профессионально значимой самоорганизации личностного потенциала;

– определены и реализованы основные качественные характеристики эффективной реализации исследуемого процесса.

Для достижения поставленной цели и подтверждения выдвинутой гипотезы были определены **задачи исследования:**

1) осуществить теоретический анализ проблемы формирования готовности студентов бакалавриата технических вузов к НИД;

2) уточнить содержание и структуру понятия «готовность студентов бакалавриата технических вузов к НИД»;

3) выявить особенности образовательной среды вуза и ее функции в формировании готовности студентов бакалавриата технических вузов к НИД;

4) разработать модель формировании готовности студентов бакалавриата технических вузов к НИД и педагогические условия ее реализации;

5) оценить результативность опытно-экспериментальной работы по формированию готовности студентов бакалавриата технических вузов к НИД в образовательной среде.

Основные **положения, выносимые на защиту**:

1. Целесообразность формирования готовности студентов бакалавриата технических вузов к НИД в образовательной среде определяется актуальностью подготовки студентов к творческой профессионально значимой самоорганизации личностного потенциала готовности студентов бакалавриата технических вузов к НИД.

2. Готовность студентов бакалавриата технических вузов к НИД способность творчески реализовать личностный потенциал в мотивационном, когнитивном, деятельностном, смысловом и рефлексивном контекстах.

3. Модель формирования готовности студентов бакалавриата технических вузов к НИД: внешние факторы, определяющие эффективность будущей профессиональной самоорганизации студентов; цель; идею; системно-деятельностный, контекстный и смысловой подходы; принципы; этапы; методы и организационные формы; уровни сформированности (высокий, средний, низкий) и прогнозируемый результат.

4. Формирование готовности студентов бакалавриата технических вузов к НИД взаимосвязано с реализацией совокупности педагогических условий.

Научная новизна исследования.

1. Раскрыто содержание понятия «готовность студентов бакалавриата технических вузов к НИД», представляющее собой способность к эффективной профессионально значимой творческой деятельности.

2. Выявлены особенности образовательной среды, обусловливающие совокупность возможностей, условий, средств, отношений, обеспечивающих формирование готовности студентов бакалавриата технических вузов к НИД.

3. Разработана структурно-функциональная модель, определяющая процесс и результат формирования готовности студентов бакалавриата технических вузов к НИД.

Теоретическая значимость исследования заключается в том, что оно способствует решению научной задачи – задачи разработки модели формирования готовности студентов бакалавриата технических вузов к НИД. Предлагаемая структурно-функциональная модель формирования готовности студентов бакалавриата технических вузов к НИД обогащает научно-педагогические представления об условиях, этапах и принципах исследуемого процесса.

Практическая значимость исследования заключается в подготовке и внедрении в образовательную среду совокупности научно-методических материалов.

Для решения поставленных задач и объективной проверки гипотезы применялись следующие **методы исследования**: теоретические (изучение научной литературы и правовых документов по проблеме исследования, анализ образовательных стандартов и учебных программ, синтез, сравнение, моделирование); эмпирические (педагогический эксперимент, тестирование, анкетирование, интервьюирование, наблюдение, диагностика); обобщение, изучение и анализ, анкетирование, обработка результатов полученных результатов анализа фокус-групп (контрольной экспериментальной) на стадии завершающего эксперимента; математической статистики и компьютерной обработки результатов.

Экспериментальная база исследования.

Исследование осуществлялось на базе: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Пензенский государственный университет архитектуры и строительства» (далее ПГУАС), студенты-бакалавры Инженерно-строительного института в количестве опрошенных 112 человек.

Апробация результатов диссертации: полученные результаты исследования были представлены и озвучены на Межрегиональной научно – практической онлайн – конференции педагогических работников СПО «Актуальные вопросы образования», областной научно-практической конференции «Вектор успеха», а также на XXXIII Университетской научно-практической конференции обучающихся и научно-педагогических работников «Актуальные проблемы науки и образования», посвященная 80-летию Пензенского государственного университета.

Публикации. Основные результаты исследования представлены в следующих научных изданиях:

1. Смирнова Ю. О. Теоретические аспекты интерактивно-инновационного обучения, как фактор формирования студентов технических вузов к мотивации научной деятельности / Ю. О. Смирнова, В. В. Сохранов, О. В. Гринцова // Образование и наука в современном мире. Инновации. – 2024. – № 2(51). – С. 8-20.

2. Смирнова Ю. О., Одинокова В. С., Лыгина М. А., Гринцова О. В. Психолого-педагогические особенности вовлечения студентов социально-экономических специальностей СПО и высших учебных заведений в научно-исследовательскую деятельность на основе инновационных форм обучения (включая детей с особыми потребностями в образовании) / / Управленческий учет. – 2022. – № 12-4. – С. 1398-1405. (входит в перечень ведущих рецензируемых научных журналов и изданий (ВАК))

3. Смирнова Ю.О., Питанова М.Е. Формирование эмоционального интеллекта обучающихся различных возрастных групп на основе взаимосвязи различных систем воспитания/ Смирнова Ю.О., Питанова М.Е. // Перспективы науки. – 2024. – № 3(174). – С. 193-196. (входит в перечень ведущих рецензируемых научных журналов и изданий (ВАК))

4. Смирнова Ю.О., Сохранов-Преображенский В.В. Теоретические аспекты формирования готовности бакалавров технических специальностей к

научно-исследовательской деятельности на основе компетентностного подхода/ Смирнова Ю.О., Сохранов-Преображенский В.В. // Перспективы науки. – 2024. – № 4(175). – с. 238-242. (входит в перечень ведущих рецензируемых научных журналов и изданий (ВАК))

Структура работы: магистерская диссертация состоит из введения, двух глав, заключения, списка использованных источников и приложения.

ГЛАВА 1 ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ФОРМИРОВАНИЯ ГОТОВНОСТИ К НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЕ СТУДЕНТОВ «БАКАЛАВРИАТА»

1.1 Научно-исследовательская деятельность студентов, как психолого-педагогическая проблема обучения личности в высшей школе

Научно-исследовательская деятельность (в дальнейшем НИД) обучающихся бакалавров, магистров, специалистов и аспирантов, в авторской интерпретации – многогранный процесс получения новых теоретических и практических умений и компетенций, самообразования, через саморазвитие и самореализацию научных и исследовательских способностей. Теоретические и этапы осознанной научной деятельности представлены в табл. 1.

Таблица 1 – Теоретические и этапы осознанной научной деятельности

Школа	Академия, институт, университет			Научно-производственные объединения
Факторы внешней и внутренней мотивационной среды				
На этапе обучения в старших классах	Студенчество (бакалавриат, магистр, специалист)	Аспирантура (аспирант)	Докторантура (докторант)	Производственная деятельность
Любопытство	Любопытство	Субъективная	Социальная	Производственные интересы
Самореализация и самопрезентация	Субъективная	Социальная	Экономическая	Экономическая
Подражание	Социальная	Экономическая	Карьерная	Карьерная
Лидирующая позиция	Экономическая	Карьерная	Личностная	Личностная
	Личностная	Личностная		

Устойчивое научное знание в области теории и экспериментальной науки позволили сформировать пакет информации о феномене готовности человека, обучающегося к труду, разным видам деятельности. В трудах отечественных ученых сформулировано понятие готовности, определены содержание, структура, основные параметры готовности, аспекты и

направления , оказывающие влияние на динамику, длительность и устойчивость ее проявлений (Д.И. Водзинский, Я.Л. Коломинский, А.И. Кочетов, В.С. Мерлин, Н.Д. Левитов, К.К. Платонов). Решению проблемы готовности к профессиональной деятельности освящены работы Ф.В. Повшедной, Н.С. Пряжникова, Е.А. Климова. В психолого-педагогических исследованиях готовность рассматривается, как устойчивое психосоматическое состояние, когнитивного проявления личности, занимающее пограничную точку между психологическими и генетическими процесами и характером личности (А.К. Макарова, В.А. Бодров, А.А. Дергач, Н.В. Кузьмина).

В работах А.Е. Резановича «готовность» есть-свойство личности, в котором аккумулируется энергетический потенциал к осуществлению деятельности, в корреляции с социальными навыками и опытом в НИД. «Готовность» может быть представлена равноправным слиянием понятий: мотивационная готовность (МГ), теоретическая готовность (ТГ), практическая готовность (ПГ).

В научных работах С.И. Брызгаловой под «готовностью» понимается дополнительное самообразование, приобретаемое в результате самопознания и саморазвития и включающее в свою сеть взаимосвязанные элементы: научного, теоретического, практического и психологического спектра.

Н.А. Тарасюк (2002), позиционирует объективное установление цели с ее будущим переходом в Значимую цель, модификацию лестницы потребностей и мотивов и объективную самооценку последующих результатов. В структуре готовности выделены следующие компоненты: мотивационно-целевой, информационный, технологический.

А.Б. Боровкова (2003) отмечает, что «готовность» является структурным механизмом, в котором ключевую роль играют: психологическая готовность (ПСГ) и практическая готовность (ПРГ).

Понятийный характер «готовности» выступает как основа деятельностного подхода. К структуре «готовности» относят: мотивацию, знания, эмоции, волю.

Ученые Богословский В.И., Нестеров А.А., С.Ю. Тряпицын предлагают структурировать «готовность» студентов к НИД на базе – эмоционально-деятельных основ (осознанный интерес к НИД); структурно-содержательных основ (знания, необходимые для исследовательской деятельности); функциональных основ (система умений осуществлять НИД).

Вышеизложенное подтверждает приоритетное значение формирования готовности к НИД в процессе подготовки студентов уровня «Бакалавриат».

Готовность студентов современного университета к НИД определяем, как многоуровневую личностную характеристику, включающей следующие компоненты: эмоционально-мотивационный, научно-теоретический (знаниевый), практический (операционный), психологический (эмоционально-волевой).

И.А. Зимняя, Е.А. Шашенкова научно-исследовательские умения определяются как способность к саморегулированию, рефлексии и самостоятельных наблюдений, интеллектуально-исследовательским и информационным компетенциям. Умения и навыки долины соответствовать ключевому критерию-продуктивность.

В целом, можно говорить о том, что в процессе подготовки студентов университета необходимо формировать следующие исследовательские умения: умение работать с первоисточниками, умение наблюдать явления, процессы, факты, а также их анализировать; умение формулировать гипотезу; умение разрабатывать и проводить эксперимент; умение обрабатывать результаты эксперимента; умение обобщать выводы исследования.

Дополнительный компонент «готовности» к НИД – психологический (эмоционально-волевой) связан с формированием отношения к НИД; творческих качеств личности студента.

В исследовании будем придерживаться точки зрения Э.Г. Юдина, который отмечает, что методически, исследования допускается выстроить на основе определения принципиальной методологическую ориентации исследования, как точку зрения, с которой рассматривается объект изучения (способ определения объекта), как понятие или принцип, руководящий общей стратегией исследования.

В основе данного подхода к организации образования лежат следующие идеи: целостности и самоценности человека; его духовные качества; его способности определять для себя нравственные ценности и ориентиры; открытость целостного педагогического процесса, направленного на создание условий самообразования человека (антропоцентрический подход).

Использование следующего подхода в исследовании позволит организовать процесс формирования «готовности» бакалавров к НИД с опорой на самообразование и саморегуляцию. С антропоцентрическим подходом тесно связан субъектно-деятельностный подход.

Основы формирования целевого (другими словами - деятельностного) подхода в отечественной психологии были заложены в работах физиологов начала XX века (В.М. Бехтерев, И.П. Павлов, И.М. Сеченов и др.), выдвигавших идеи саморазвития психики и качественную зависимость ее развития внешними факторами.

Обобщив научные взгляды философской и психологической мысли конца XIX – начала XX века, С.Л. Рубинштейн в начале прошлого столетия выдвинул основополагающий теоретический принцип подхода цель-действие, в основу которого была положена исходная концепция о формировании внутренней сущности человеческого сознания в процессе воздействия человека на внешний мир в процессе общественной практики, в которой происходит взаимопроникновение действия и предмета в формирование субъекта и сознания через продукт общественной практики [6].

Заметное место в подходе субьект-деятельность занимает в педагогических исследованиях В.А. Кольцовой и И.Р. Федорковой, здесь человек выступает непосредственно как субъект своей собственной и общественной жизни, как творец и созидатель [5].

А.В. Хуторской представляет это понятие как совокупность взаимосвязанных качеств личности, формируемых по отношению и для определенного круга предметов и процессов для эффективной деятельности по отношению к ним.

И.Я. Зимняя трактует компетентность как интегральное свойство личности, характеризующее его стремление и способность (готовность) реализовать свой потенциал (знания, умения, опыт, личностные качества и др.) для успешной деятельности в определенной области [2].

Вслед за О.А. Вихоревой мы рассматриваем компетентность как совокупность личностных качеств (знания, умения, навыки, ценностно-смысловые ориентации), которые обусловлены опытом деятельности и обеспечивают эффективность самостоятельной деятельности, а компетенцию как форму представления нормативных требований к результатам образовательной практики с позиции личностных качеств обучающихся.

Эффективность подготовки студентов университета определяется сформированностью, в том числе «готовности» к НИД в рамках учебной и внеучебной деятельности, а также самостоятельной работы студентов уровня «Бакалавриат». Ключевое внимание в структуре готовности в трудах современников уделяться мотивационному компоненту, так как часто именно этот компонент влияет на эффективность формирования прочих компонентов готовности к НИД студентов уровня «Бакалавриат».

Анализ библиографии и теории вопроса позволил выявить основные особенности развития понятия «готовность» к НД. Сводные данные по проведенным исследованиям представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Методический опыт развития теоретико-методического понятия - формирование готовности студентов к научно-исследовательской деятельности

№ п/п	Основные подходы и направления	Авторская интерпретация понятия
1.	С.Л. Рубинштейн	Человеческое сознание через продукт общественной практики в процессе внешних вияний на мир, проникает в действие и изучает само действие и предмет
2.	Методические исследования С.Г. Юдина	Ключевым фактором определяем сопряжение блока субъект –действие и мотивация.
3.	Педагогические исследования В.А. Кольцовой и И.Р. Федорковой	Многомодельность практической деятельности задает ориентиры образовательного процесса, как особого способа деятельности, инициируемого субъектом. Функция субъекта состоит в выборе оптимального варианта между деятельностью и академической успеваемостью и личностными (интеллектуальными) возможностями человека, студента технического вуза, в частности
4.	И.Я. Зимняя	научно-исследовательские умения определяются как способность к саморегулированию, рефлексии и самостоятельных наблюдений, интеллектуально-исследовательским и информационным компетенциям. Умения и навыки долины соответствовать ключевому критерию-продуктивность.
5.	О.А. Вихорева	Суть «компетенции» в формировании личных качество , приобретенных на основе навыком и опыта
6.	Данные опросов Б.И.Бедного и А.А. Мироноса	Помимо НИ компетенций молодой ученый должен обладать лидерскими качествами и владеть современными технологиями управления проектами, эти качества определяют студента-исследователя в начале его научного пути [1]
7.	И.В.Шадчин	Определяет готовность студентов к НИД, как личное образовательное действие, определяющее уровень готовности личности студента и включающее в себя мотивационный, ориентационный, деятельностный и рефлексивный аспект [2]
8.	Исследования А.Е.	«готовность» формируется, это сочетание

	Резановича	свойств личности, характера, темперамента, эмоционального интеллекта и накопленного опыта. «Готовность» может быть представлена слиянием понятий: мотивационная готовность (МГ), теоретическая готовность (ТГ), практическая готовность (ПГ).
9.	Исследования С.И. Брызгаловой	понимается дополнительное самообразование, приобретаемое в результате самопознания и саморазвития и включающее в свою сеть взаимосвязанные элементы: научного, теоретического, практического и психологического спектра.
10.	Исследования Н.А. Тарасюк	позиционирует объективное установление цели с ее будущим переходом в Значимую цель, модификацию лестницы потребностей и мотивов и объективную самооценку действий.
11.	Исследования А.Б. Боровкова	позиционирует объективное установление цели с ее будущим переходом в Значимую цель, модификацию лестницы потребностей и мотивов и объективную самооценку действий.
12.	Богословский В.И., Нестеров А.А., Тряпицын С.Ю.	Навыки математического и статистического анализа, сравнения; умение выделять существенное; умение вести перекрестный диалог; вести альтернативный поиск являются ранговыми
13.	Исследования И.Б. Готской	дает описательную характеристику личности, включающая три вышеуказанных компонента. «Готовность» формируется, как сопряжение блоков - знакомство, элементарная готовность, осведомленность, функциональная готовность, системная готовность.

Таким образом, с нашей точки зрения, формирования «готовности» студентов уровня «Бакалавриат» к НИД, в техническом вузе, в частности, является сложным педагогическим и воспитательным процессом и наиболее рациональным вариантом исследования формирования «готовности» студентов к НИД с учётом сложности процесса может стать интеграция рассмотренных блоков:

Обзор научных трудов, дискуссий, исследований по направлению формирования готовности обучающихся к научно-исследовательской деятельности бакалавров технических специальностей позволил обобщить

научный опыт направлений исследований в теоретические блоки по степени выраженной психолого-педагогической готовности.

Блок 1. Мотивация (эмоциональный интеллект).

Мотивационная (поведенческая готовность).

Блок 2. Взаимодействие субъект-объект-деятельность.

Функциональная готовность.

Блок 3. Компетентностная. Системная готовность.

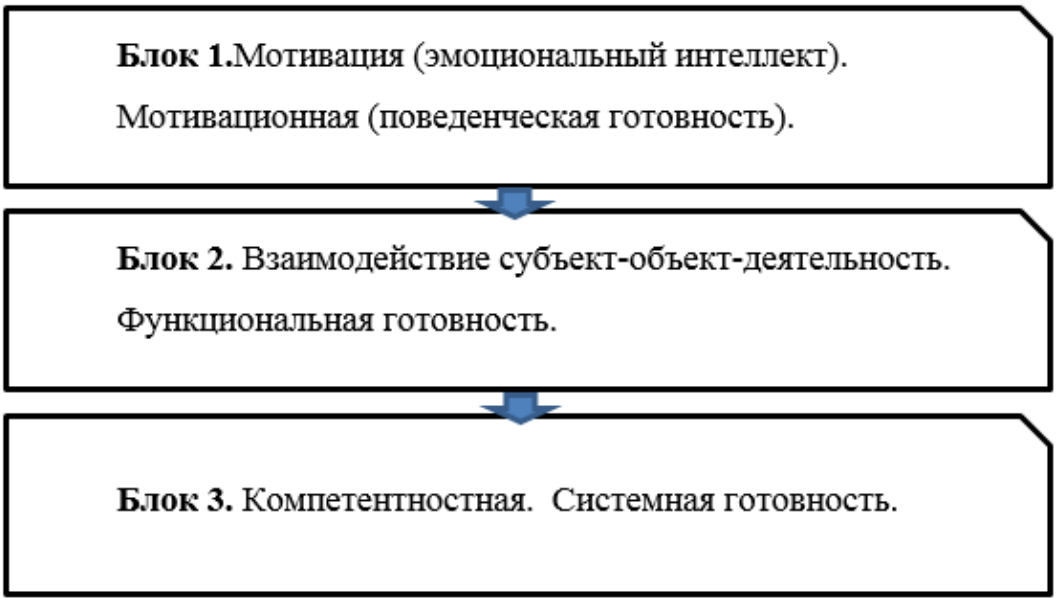

Рисунок 1 –Теоретические блоки степени выраженной психолого-педагогической готовности

1.2 Особенности организации научно-исследовательской деятельности студентов бакалавриата технических специальностей

В качестве ключевой проблемы в организации НИД в среде студентов бакалавриата технических специальностей следует отметить отсутствие выстроенной комплексной работы со студентами на уровне факультет-студент, кафедры (не выпускающая студент) по овладению ими исследовательскими навыками. Диаграмма комплексного отношения первичной «готовности»

студентов уровня «Бакалавриат» технических специальностей к НИД приведена на рис.2.

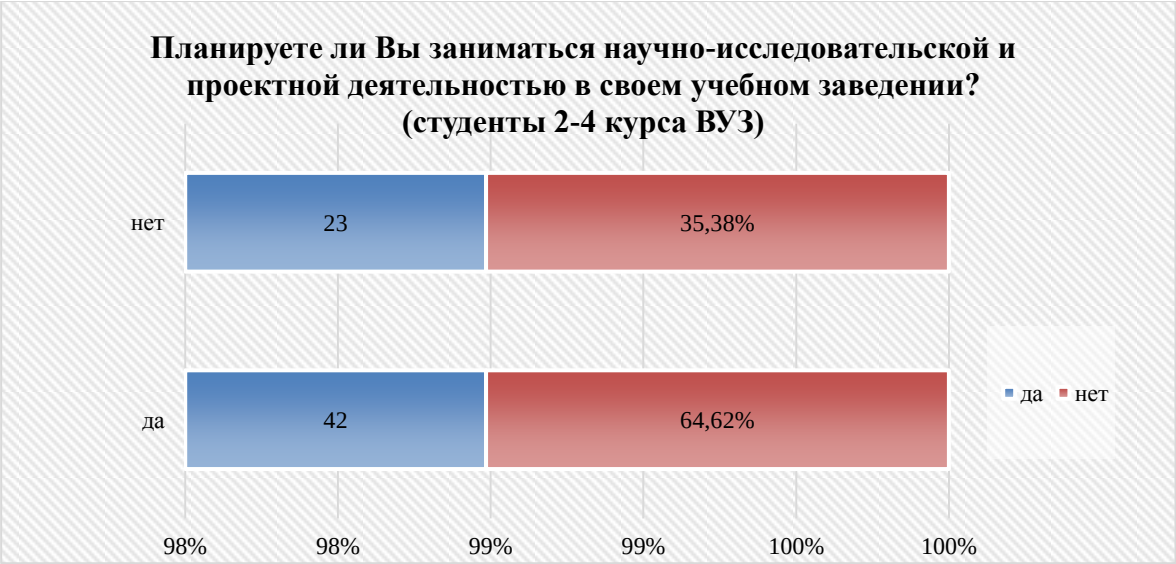

Рисунок 2 – Диаграмма комплексного отношения первичной готовности студентов бакалавриата технических специальностей к научно-исследовательской деятельности

Выявлено, что студенты старших курсов начинают включаться в процессы научных исследований накануне итоговой защиты ВКР и необходимости в ней элементов поискового и научного характера. Однако, как таковых теоретических модулей, посвященных основам НИД, в вузе не ведется, даются «рамочные» междисциплинарные знания в этой области для «коллектива», группы, не заостряя внимание на индивидуумах, в результате чего снижается степень публикационной активности, участия в студенческих мероприятиях, проектной деятельности.

Организация НИД для обучающихся бакалавриата с учетом перспектив развития науки, техники, культуры, а также её активизация является одной из важнейших целей современного общества и образования в целом.

Рисунок 3 – Первичные ориентиры комплексного отношения первичной готовности студентов технических специальностей к научно-исследовательской деятельности

Научно-исследовательская деятельность-неотъемлемая часть подготовки специалистов в высшей школе, поскольку раскрытие личностных способностей студентов, является ведущим фактором в системе образования. В связи с этим система научно-исследовательской работы студентов (НИРС) становится базой для выявления, выбора, реализации наиболее способных и мотивированных обучающихся [2]. Таким образом, целью исследования является выделение условий формирования «готовности» студентов-бакалавров технического направления к НИД, в техническом вузе, на основе анализа подходов [4].

Впервые понятие «готовность» появилось в экспериментальной психологии и базировалось на функциональном [3] (Н.Я. Канторович, Н.Д. Левитов, Л.Г. Чернова, А.Д.Ганюшкин и др.) и личностном подходе (В.А. Моляко, В.А. Крутецкий, А.И. Щербаков и др.) к изучению проблемы. Рассмотрим приоритетность выбора каждого из принципов воспитания на основе факторного ранжирования в структуре формирования эмоционального интеллекта обучающихся. Результаты листа-опросника сведены в таблицу 3. Состав группы респондентов – более 25 человек.

Таблица 3 – Факторное ранжирование принципов семейного и общественного воспитания в структуре формирования эмоционального интеллекта ребенка (структура и состав опрашиваемых родителей – специалисты с высшим образованием образовательной, медицинской и общественной сферы деятельности)

№п/п	Принципы семейного и общественного воспитания в структуре формирования эмоционального интеллекта обучающихся	Ранг по материалам опроса (0-0,5 – незначительный 0,5-0,75-важный, но не ключевой 0,75-1-ключевой)	Результат
Принципы семейного воспитания			
1.	Принцип целенаправленности	0,56	важный, но не ключевой
2.	Принцип научности	0,25	незначительный
3.	Принцип гуманизма	0,51	важный, но не ключевой
4.	Принцип уважения к личности ребенка	0,75	ключевой
5.	Принцип планомерности, последовательности, непрерывности.	0,62	важный, но не ключевой
6.	Принцип комплексности и систематичности	0,4	незначительный
7.	Принцип согласованности в воспитании воспитания	0,55	важный, но не ключевой
Принципы общественного воспитания			
8.	Принцип свободы выбора ребенком образовательной деятельности и добровольности принятия обязанностей воспитанника того или иного объединения	0,55	важный, но не ключевой
9.	Принцип выявления и развития индивидуальности ребенка в деятельности детского объединения дополнительного образования	0,51	важный, но не ключевой
10.	Принцип профессиональной ориентации и начальной профессиональной подготовки подростка	0,77	ключевой
11.	Принцип активной социальной адаптации и самореализации ребенка	0,75	ключевой
12.	Принцип личного примера педагога - профессионала - мастера-творца (в определенной области человеческой деятельности), гражданина и человека-	Мнения принципиально разные	важный, но не ключевой

	личности	0,55 0,88	ключевой
13.	Принцип широких связей учреждения с окружающим социумом	0,8	ключевой
14.	Принцип приоритетности инициатив, самодеятельности, творческой организации образовательной деятельности.	0,51	важный, но не ключевой

Таким образом, респонденты выделили следующие лидирующие принципы семейного воспитания - принцип уважения к личности ребенка (ранг -0,75 (ключевой) и принцип уважения к личности ребенка (ранг 0,62)).

Ключевыми принципами общественного воспитания по данным опроса стали - принцип личного примера педагога – профессионала (здесь мнения разделились в силу различного уровня мировоззрения опрашиваемых родителей), принцип активной социальной адаптации и самореализации ребенка, принцип профессиональной ориентации и начальной профессиональной подготовки подростка. Ранги 0,88; 0,75; 0,77 соответственно.

Возможность количественно измерять эмоциональный интеллект позволяет ученым измерять и оценивать насколько данный показатель влияет на достижения человека, ученика, студента. Множество исследований показывают, что эмоциональный интеллект-ключевой фактор успеха. Сегодня существуют десятки тестов и методик, измеряющих уровень данного фактора в жизни и развитии человека, ребенка (методика ЭмИн, Тест Холла, тест SREIT, тест ЭмIQ-2 и т.д.).

Приведем расчет вариативности развития эмоционального интеллекта, базой исследования для которого послужили две возрастные группы обучающихся (1-2 курс и 3-4 курс) с использованием методики Холла (одна из самых распространенных методик диагностики эмоционального интеллекта).

Таблица 4 – Оценка уровня эмоционального интеллекта контрольной группы исследуемых с использованием Методики Холла

Шкалы (результаты)	Эмоциональная осведомленность	Управление своими эмоциями	Управление чужими эмоциями	Эмпатия	Самомотивация
Студенты, представляющие начальные курсы (18-20 лет)	29	22	30	22	28
Студенты, представляющие выпускные курсы (20-22 года)	30	28	36	31	36

Методика включает в себя дифференцированную оценку по пяти направлениям: эмоциональная осведомленность (понимание собственного, личностного эмоционального состояния); правление своими эмоциями (навык подчинять и управлять собственными эмоциями); управление эмоциями других людей (навык использовать эмоции и чувства других людей для достижения личной цели); эмпатия (умение сопереживать, сочувствовать); самомотивация (умение замотивировать себя с использованием собственных эмоций. Оценка уровня в исследуемой группе представлена на рисунке 4.

Контрольная группа студентов характеризуется высоким порогом самомотивации (25 и более баллов), пониженным уровнем эмпатии (27 и менее баллов), у многих утеряна способность управления чужими эмоциями (24 и менее балла), однако самоконтроль и эмоциональная осведомленность, зрелось уверенно растут с образовательным и жизненным опытом. Поскольку эмоции содержат информацию, соответственно они, в полной мере, влияют на мышление. Высокой степенью управления своим эмоциональным интеллектом характеризуется экспериментальная группа. Данная группа соответствует пороговому максимуму в построении и интерпретации логических цепочек, решении различных задач, имеют навыки самомотивации, формируют навыки саморегулирования и адаптивности персональных качеств с позиций

персонального менеджмента в выборе траектории будущей научной и учебной деятельности.

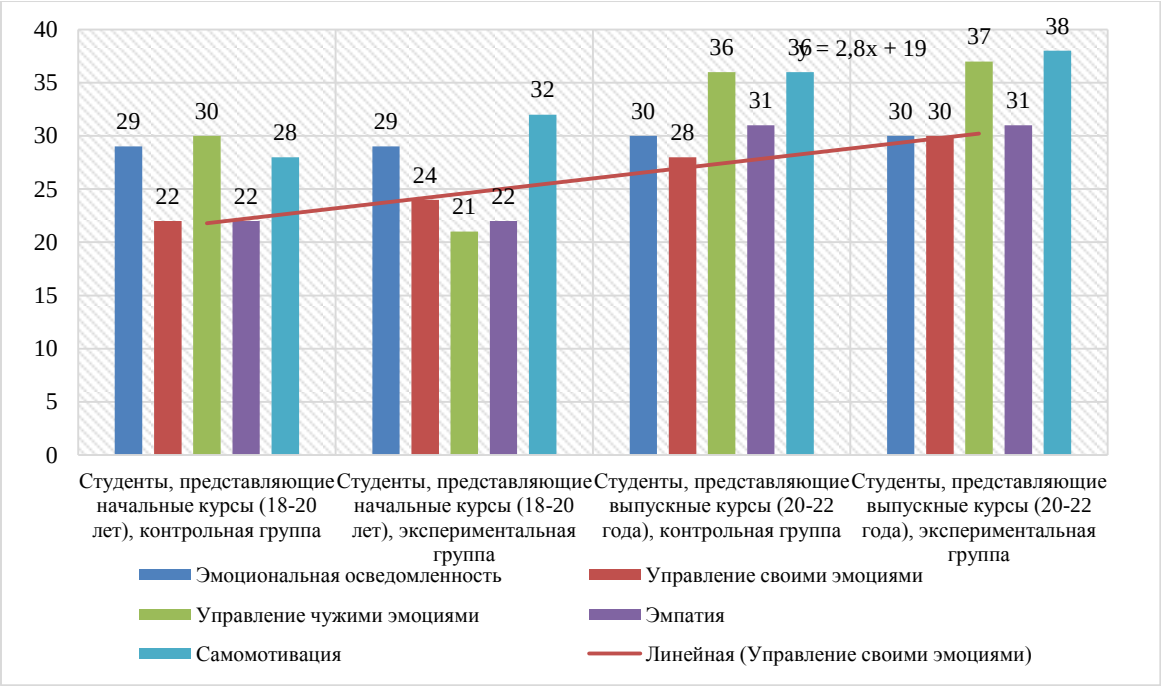

Рисунок 4 – Оценка уровня эмоционального интеллекта контрольной и экспериментальной группы студентов бакалавриата технических специальностей с использованием Методики Холла (шкала оценок)

Выявим основные показатели системного понятия «готовность к НИД». Результаты сводного анализа сведены на рисунок 5.

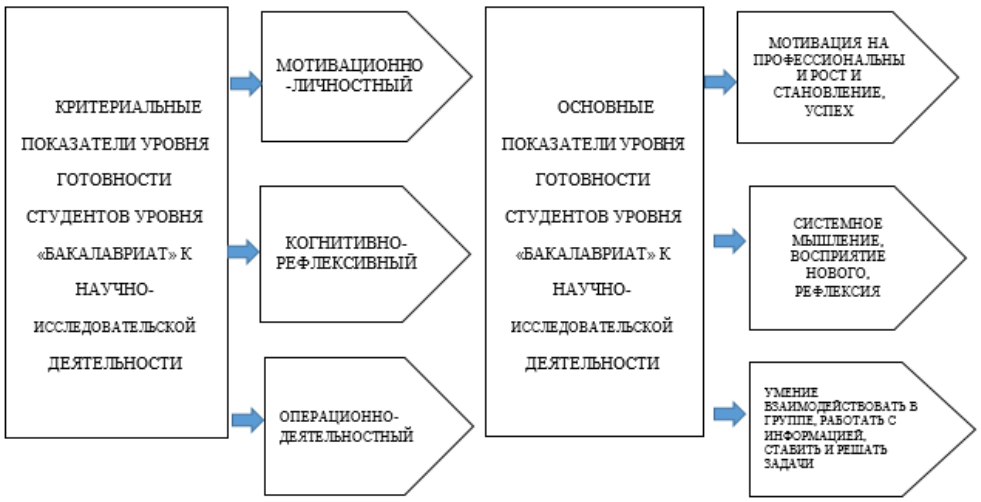

Рисунок 5 – Критериальные показатели уровня готовности студентов уровня «бакалавриат» к НИД

Ориентируясь на полученные данные тестирования, определим мотивационные показатели, необходимые для оценки готовности к научно-исследовательской деятельности студентов бакалаврита на примере одного из ведущих факультетов технического вуза Пензенской области. Рассмотрим приоритетность выбора каждого фактора на основании анкетирования, проведенной в студенческой среде. Результаты листа-опросника сведены в таблицу 5. Состав группы респондентов- более 100 человек.

Таблица 5 – Мотивационные показатели, необходимые для оценки готовности к НИД студентов бакалаврита технического вуза на примере Пензенского ГУАС

№ п/п	Мотивационные показатели, необходимые для оценки готовности к научно-исследовательской деятельности бакалавров технического вуза на примере Пензенского ГУАС	Уровневые показатели (выполненные на основе самооценки бакалавров технических специальностей)	Уровневые коэффициенты (выполненные на основе самооценки бакалавров технических специальностей),% от общего количества опрошенных
1.	Качественный уровень образования по другим точным наукам	критический	21,7
2.	Владение законами логики и философии	критический	13
3.	Стремление знанию и познанию	перспективный	65,2
4.	Навыки персонального менеджмента	критический	26,1
5.	Рефлексия и самовосприятие	перспективный	65,2
6.	Анализ и синтез	критический	21,7
7.	Перспективное мышление	умеренный	47,8
8.	Трудолюбие	умеренный	56,5
9.	Высокая адаптация и самоконтроль	критический	30,4
10.	Владение основами экономического анализа	критический	30,4
11.	Аналитическое мышление	умеренный	47,8
12.	Способность к профессиональной мобильности	критический	30,4
13.	Коммуникабельность и синтез	критический	26,1
14.	Самоактуализация и повышение квалификации	критический	30,4
15.	Креативность	умеренный	56,5
16.	Активность, самостоятельность	критический	43,5

17.	Самоконтроль, организация времени	умеренный	56,5

Как видно из таблицы 5, исследовательские умения исследуемой группы слабо выражены и имеют критический уровень (умение ориентироваться точных науках и областях и быть нацеленным на информационный синтез, быстрая реакция на изменения в научном знании по исследуемой тематике и высокая степень адаптации и персонального менеджмента и т.д.). Это объясняется использованием в обучении классических лекционных методов. Студенты бакалавриата фактически не владеют методами научных исследований, синтеза, анализа информации, построения научной гипотезы (это подтверждает цифры в исследуемой фокус-группе). Вместе с тем на критическом или умеренном уровне находятся показатели активности, самостоятельности, креативности, самооценки, самоконтроля и оценки времени, что свидетельствует об отсутствии рефлексивного компонента в деятельности.

Таким образом, экспериментально доказано, что самостоятельное, целенаправленное осознание готовности к научно-исследовательской деятельности студентами бакалавариата затруднено. В связи с этим необходимо формировать механизмы и создавать условия для повышения уровня сформированности профессиональных компетеций, повышения уровня учебного познания и самореализации. Сформируем из числа опрошенных контрольные и экспериментальные группы, позволяющие на начальном этапе вовлечения в НИД определять комплексные мотивационно-волевые и учебно-качественные показатели деятельности обучающихся сведем основные из их в таблицу 6.

Таблица 6 – Уровни сформированности готовности студентов бакалавриата к научно-исследовательской деятельности

№п/п	Наименование уровня	Характеристика уровня готовности
1.	Критический	Характеризуется переменным вниманием к изучаемой дисциплине, спорной удовлетворенностью собственной НИД деятельностью, проблемы в

		коммуникациях и логистических связях, отсутствие стремления к саморазвитию и самосовершенствованию
2.	Умеренный	Характеризуется интересом к НИР, пониманием общественной значимости, но вместе с этим низким представление о данном виде учебной деятельности, имеется неустойчивый интерес, умеренный уровень академических умений и компетенций
3.	Перспективный	Характеризуется пониманием значимости учебной и научно-исследовательской деятельности в процессе обучения, свойственная высокая познавательная активность, способность самостоятельно и объективно оценивать исследовательскую литературу, способность объективно оценивать собственную деятельность, поиск путей саморазвития и самореализации

В процессе исследования применялись следующие методы: наблюдение, анкетирование, анализ результатов, тестирование, математические и статистические методы обработки данных. Для решения задач исследования использовались диагностические методики, соответствующие возрастным особенностям испытуемых: Методика «Изучения мотивации обучения» (Т.И. Ильина), «Диагностика учебной мотивации студентов» (на основе опросника А.А. Реана и В.А. Якунина).

Требуется отметить, что основными значениями научно-исследовательской деятельности для студентов Пензенского государственного университета архитектуры и строительства являются: стремление к познанию нового, мотивация, креативность, активность умение видеть результат своей деятельности.

В ходе системного анализа проблемной ситуации готовности студентов к научно-исследовательской деятельности, отметим ключевую сложность перехода студента из внешней, смоделированную педагогом среды во

внутреннюю, анализ которой перерастает в познавательную потребность выявить пути и способы решения выхода из нее.

Данный механизм включает в себя следующие этапы: поисковый, аналитический, подготовительный, прогнозный, структурный, мотивационный, заключительный, результирующий. В дальнейшем, на основе сформированных представлений о комплексности сформированных компетенций и мотиваций, проводим анализ формирования готовности студентов-бакалавров к научно-исследовательской деятельности.

Согласно проведенному опросу большинство студентов (61%) положительно относятся к НИД, считают ее социально-значимой, престижной.

На рисунке 6 и 7 представлены диаграммы мотивов учебно-исследовательской мотивации студентов-бакалавров технического вуза, использованная для оценки мотивационного компонента готовности студентов бакалавриата к научно-исследовательской деятельности.

Таким образом, полученные данные комплексной самооценки уровня готовности бакалавров технических специальностей к научно-исследовательской деятельности показывают формирующее влияние мотивационного компонента.

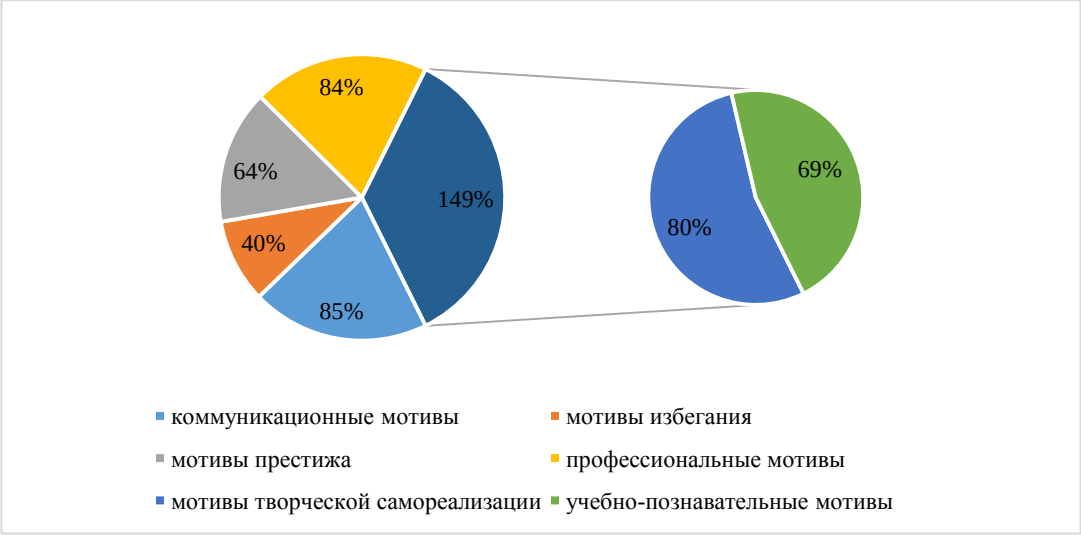

Рисунок 6 – Круговая диаграмма мотивов учебно-исследовательской мотивации студентов-бакалавров технического вуза, использованная для

оценки мотивационного компонента готовности студентов бакалавриата к научно-исследовательской деятельности

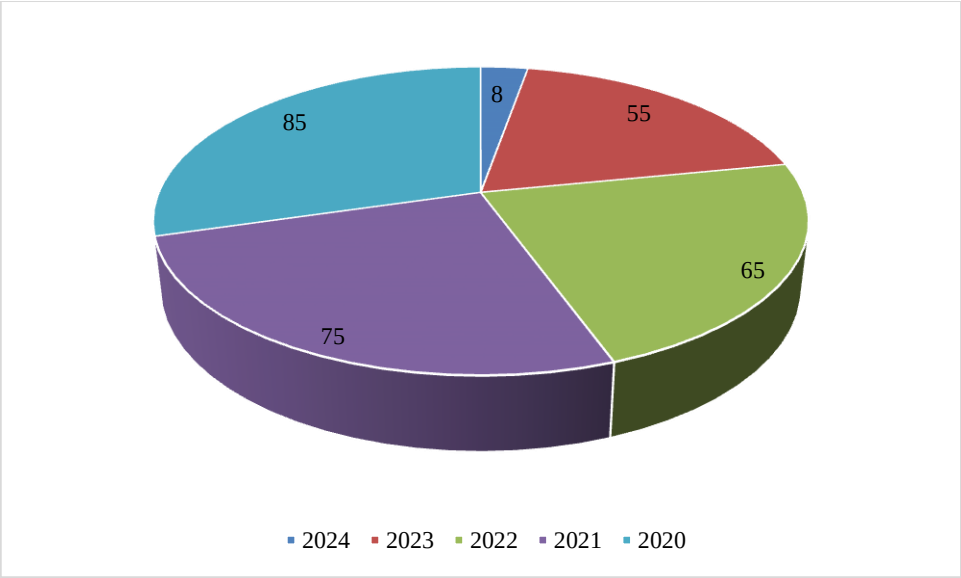

Рисунок 7 – Круговая диаграмма оценки мотивационного компонента готовности студентов бакалавриата к НИД (заявки на повышенную стипендию)

Результаты государственной итоговой аттестации также показывают стабильную тенденцию ежегодного мотивационного роста (гистограмма показана на рисунке 8), подтверждая взаимное влияние различных блоков модели готовности к НИД.

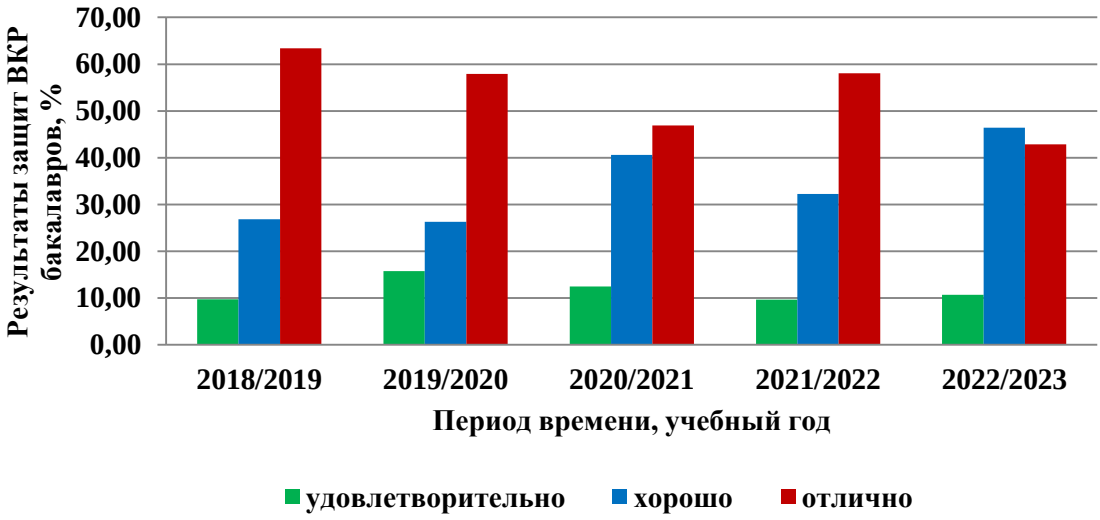

Рисунок 8 – Гистограмма мотивов учебно-исследовательской мотивации студентов бакалавриата технического вуза, использованная для оценки

мотивационного компонента готовности студентов бакалавриата к НИД (итоги академической-семестровой успеваемости)).

Констатирующие исследования общей академической успеваемости и результативности деятельности студентов-бакалавров в техническом вузе на примере Пензенской области свидетельствует о результативности учета данного компонента, как в учебном процессе, так и в научно-исследовательской деятельности (рисунок 9).

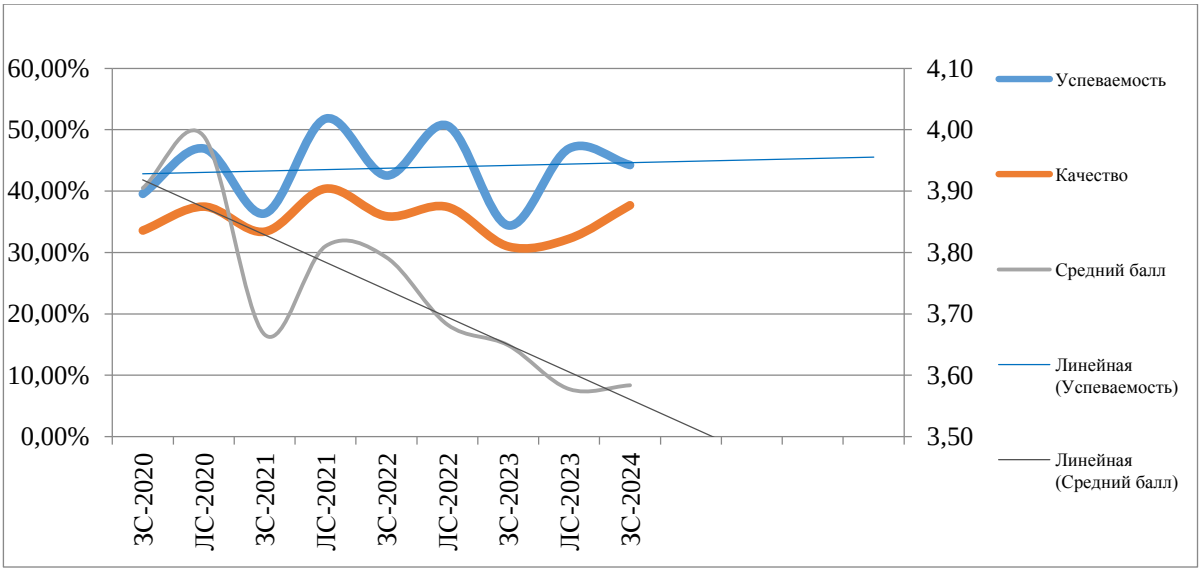

Рисунок 9 – Академические показатели результатов научно-исследовательской деятельности студентов бакалавриата технического вуза до реализации исследовательских компетенций

Можно сделать вывод, что значимость и важность НИД параллельно с учебным процессом, осознается студентами-бакалаврами не достаточно полно. Необходимо выявлять субъективные представления студентов-бакалавров о собственных исследовательских умениях и навыках. Диагностирование и выявление с помощью тестирования и анкетирования на начальном этапе научно – исследовательской деятельности позволит педагогу и руководителям СНС (студенческих научных сообществ) осуществить мониторинг мотивационных субсистем студентов технического вуза.

1.3 Модель формирования готовности к научно-исследовательской деятельности студентов бакалавриата технических специальностей

Модель формирования готовности к НИД студентов бакалавриата технических специальностей состоит из следующих компонентов: цели, задач, формирующей работы, методов, результата. Для того, чтобы реализовать цель, необходимо провести следующие мероприятия.

1. Теоретический блок – подбор и изучение информации, подбор методов исследования.

2. Диагностический блок. Для этого мы выбрали методики: Изучение ценностных ориентаций Рокича, Методика мотивации профессиональной деятельности Замфир, О.В. Дыбиной «Интервью», Тестирование на осмысление смыслообразующих ориентаций СЖО, Методика изучения статусов профессиональной идентичности, Методика изучения мотивации обучения Т.И. Ильиной.

3. Формирующий блок – проведение работы.

4. Аналитический блок – для оценки эффективности проведённой формирующей работы мы проводим повторную диагностику по ранее использованным методикам с целью выявления результата.

Анализ показателей качества и успеваемости студентов за отчётный период свидетельствует об их недостаточном уровне по сравнению с пороговыми показателями, что требует разработки и реализации плана мероприятий, направленных на повышение эффективности обучения в целом. Так в 2019-2020 учебном году в летнюю сессию показатель качества обучения студентов по направлениям подготовки в среднем составлял 67,53% при успеваемости 72,15%, а в летнюю сессию 2022-2023 учебного года показатель качества был равен 64,09% при успеваемости 71,08%, таблица 7 а, б.

Таблица 7а – Показатели успеваемости и качества знаний студентов, %

08.03.01 Строительство	ЗС-2021	ЛС-2021	ЗС-2022	ЛС-2022	ЗС-2023	ЛС-2023	ЗС-2024
Успеваемость	36,36%	51,80%	42,54%	50,67%	34,41%	46,94%	44,25%
Качество	33,40%	40,40%	35,91%	37,43%	30,99%	32,24%	37,70%
Средний балл	3,67	3,81	3,79	3,68	3,65	3,58	3,58

Таблица 7б – Показатели успеваемости и качества знаний студентов, после проведенного эксперимента, %

08.03.01 Строительство	ЗС-2021	ЛС-2021	ЗС-2022	ЛС-2022	ЗС-2023	ЛС-2023	ЗС-2024
Успеваемость	36,36%	51,80%	42,54%	50,67%	44,41%	46,94%	44,25%
Качество	33,40%	40,40%	35,91%	37,43%	30,99%	32,24%	37,70%
Средний балл	3,67	3,81	3,79	3,68	3,83	4,00	4,11

Показатели успеваемости также были отражены в итоговых результатах деятельности при защите выпускной квалификационной работы и при государственной итоговой аттестации.

Таблица 8 – Показатели успеваемости также были отражены в итоговых результатах деятельности при защите выпускной квалификационной работы

Квалификация	Направление подготовки	2019		2020		2021		2022		2023	
		ГЭ	Защиты ВКР	ГЭ	Защиты ВКР	ГЭ	Защиты ВКР	ГЭ	Защиты ВКР	ГЭ	Защиты ВКР
бакалавр	07.03.01 Архитектура	4,40	4,70	4,44	4,70	4,50	4,50	4,52	4,55	4,63	4,79
бакалавр	07.03.04 Градостроительство	4,45	4,70	4,38	4,40	4,60	4,40	4,44	4,81	4,64	4,91
бакалавр	08.03.01 Строительство	4,46	4,51	4,43	4,49	4,25	4,32	4,27	4,30	3,93	4,11
бакалавр	09.03.02 Информационные системы и технологии	4,33	4,60	4,60	4,40	4,53	4,47	4,38	4,31	4,77	4,73
бакалавр	20.03.01 Техносферная безопасность	4,60	4,70	4,68	4,40	4,58	4,79	4,37	4,37	4,50	4,40
бакалавр	21.03.02 Землеустройство и кадастры	4,75	4,70	4,81	4,95	4,54	4,60	4,70	4,62	4,63	4,50
бакалавр	23.03.01 Технология транспортных процессов	3,86	3,90	3,97	4,00	3,85	3,96	3,88	4,15	4,01	4,24
бакалавр	23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов	4,17	4,20	4,04	4,00	3,98	3,92	4,01	4,19	4,20	4,18
бакалавр	27.03.01 Стандартизация и метрология	4,15	4,50	4,44	4,50	4,20	4,40	4,40	4,27	4,00	4,13
бакалавр	35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств	3,82	4,10	4,50	4,30	4,33	4,22	4,38	4,63	4,50	4,50
бакалавр	35.03.10 Ландшафтная архитектура					4,71	4,71	4,82	4,55	4,90	4,90
бакалавр	38.03.01 Экономика	4,29	4,30	3,92	4,20	3,96	4,23	4,24	4,02	4,40	4,30
бакалавр	38.03.02 Менеджмент	4,49	4,75	4,58	4,50	4,33	4,33	4,81	4,56	4,47	4,50
бакалавр	38.03.03 Управление персоналом	4,36	4,50	4,30	4,70	4,29	4,14	4,00	4,55	3,25	4,50
бакалавр	38.03.10 Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура							4,33	4,00	5,00	4,33
бакалавр	54.03.01 Дизайн	5,00	4,80	4,86	4,80	5,00	4,50	5,00	4,72	5,00	5,00

магистр	07.04.01 Архитектура	4,40	4,80	4,56	5,00	4,50	4,50	4,50	4,50	4,77	4,54
магистр	08.04.01 Строительство	4,64	4,67	4,72	4,94	4,38	4,62		4,71		4,61
магистр	09.04.02 Информационные системы и технологии	4,83	4,80	4,88	4,80	4,94	5,00	4,94	5,00		
магистр	20.04.01 Техносферная безопасность	4,60	4,70	4,53	4,80	4,55	5,00	4,92	4,92		5,00
магистр	21.04.02 Землеустройство и кадастры	4,43	4,70	4,71	4,60	4,54	4,86	4,06	4,39	4,64	4,56
магистр	23.04.01 Технология транспортных процессов	4,48	4,60	4,91	4,60	4,40	4,20	4,83	4,83		
магистр	23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов	4,63	4,40	4,24	4,50	4,24	4,52	4,69	4,64	4,60	4,78
магистр	27.04.01 Стандартизация и метрология	4,89	4,90	5,00	4,50	4,80	5,00	4,83	5,00		
магистр	27.04.02 Управление качеством	4,92	5,00	4,91	4,50	4,83	5,00	5,00	5,00		
магистр	38.04.02 Менеджмент					4,83	4,77	5,00	5,00	5,00	5,00
специалист	08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений	4,57	4,70	4,89	4,90	4,43	4,67	4,82	5,00	4,80	4,87
Общий итог		**4,51**	**4,60**	**4,57**	**4,62**	**4,38**	**4,48**	**4,44**	**4,51**	**4,45**	**4,53**

Проведем анализ взаимосвязи между шкалами основных мотивационно-волевых и академических показателей, необходимых для оценки готовности к научно-исследовательской деятельности бакалавров технического вуза на примере Пензенского ГУАС. В исследовании был использован корреляционный анализ (коэффициент корреляции Спирмена). Данные представлены в таблице 8.

Были выявлены значимые сильные положительные взаимосвязи между шкалой «Высокий уровень академической подготовки, эрудиция» и шкалой «Комплексный подход к решению научно-практических задач» (r=0.83***, p<0,001). С возрастанием показателей по шкале «Высокий уровень академической подготовки, эрудиция» также возрастают показатели по шкале «Комплексный подход к решению научно-практических задач» (рисунок 10).

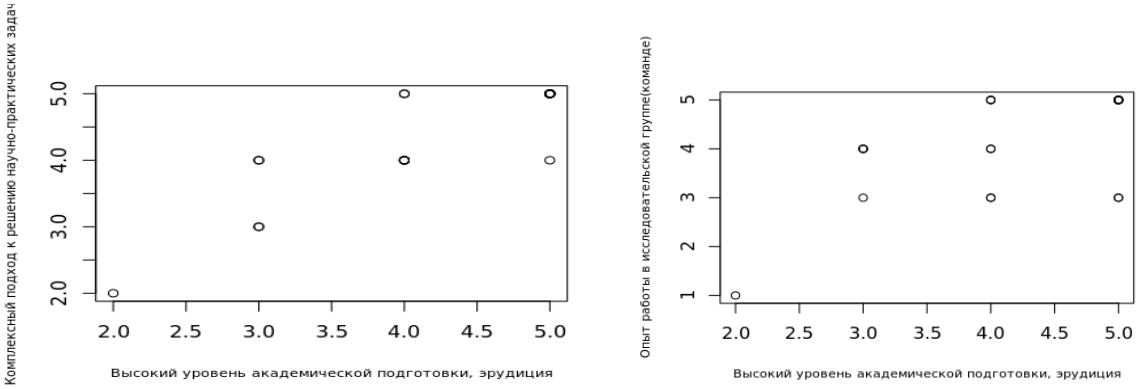

Рисунок 10 – Выявление значимо сильных положительных взаимосвязей между шкалами

Были выявлены значимые средние положительные взаимосвязи между шкалой «Высокий уровень академической подготовки, эрудиция» и шкалой «Опыт работы в исследовательской группе(команде)» (r=0.596**, p<0,01). Чем в большей степени выражены показатели по шкале «Высокий уровень академической подготовки, эрудиция», тем больше выражены показатели по шкале «Опыт работы в исследовательской группе(команде)».

Между шкалой «Высокий уровень академической подготовки, эрудиция» и шкалой «Навыки академического письма (оформление конкурсных работ,

заявок на гранты)» существуют значимые средние положительные взаимосвязи (r=0.542**, p<0,01). С увеличением показателей по шкале «Высокий уровень академической подготовки, эрудиция» также увеличиваются показатели по шкале «Навыки академического письма (оформление конкурсных работ, заявок на гранты)».

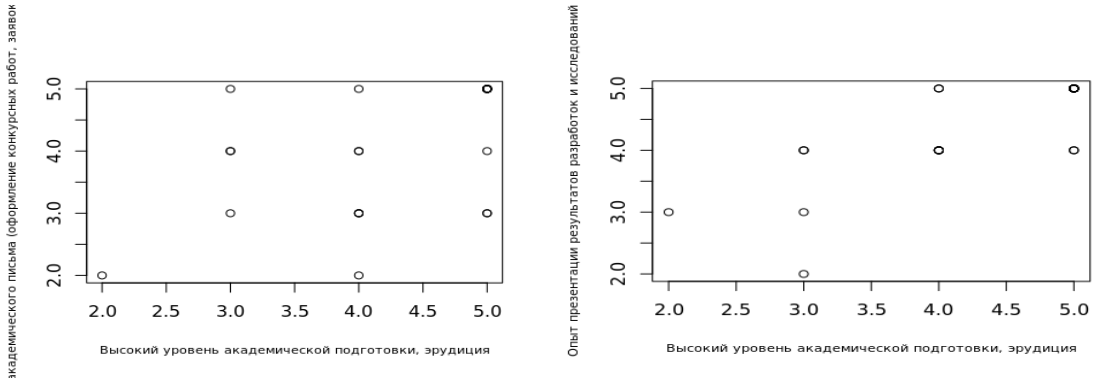

Рисунок 11 – Выявление значимо средних положительных взаимосвязей между шкалами

На каждом этапе расчета по ключевому критерию анализа были выявлены:

– сильные положительные взаимосвязи между шкалами;
– средние положительные взаимосвязи между шкалами;
– умеренные положительные взаимосвязи между шкалами.

Таблица 9 – Уровни основных мотивационно-волевых и академических показателей, необходимых для оценки готовности к научно-исследовательской деятельности бакалавров технического вуза на примере Пензенского ГУАС

№ п/п	Взаимосвязи между шкалами	Уровни основных мотивационно-волевых и академических показателей
1	Сильные положительные взаимосвязи между шкалами	Высокий
2	Средние положительные взаимосвязи между шкалами	Умеренный
3	Умеренные положительные взаимосвязи между шкалами	Критический

Таблица 10 - Математическая модель взаимосвязи между шкалами основных мотивационно-волевых и академических показателей, необходимых для оценки готовности к научно-исследовательской деятельности бакалавров технического вуза на примере Пензенского ГУАС

	Комплексный подход к решению научно-практических задач	Опыт работы в исследовательской группе(команде)	Навыки академического письма (оформление конкурсных работ, заявок на гранты)	Опыт презентации и результатов разработок и исследований	Знание основ научной теории	Владение цифровыми технологиями	Навыки профессиональной рефлексии	Владение языками	Мотивация к научно-исследовательской деятельности
Высокий уровень академической подготовки, эрудиция	0.83***	0.596**	0.542**	0.768***	0.691***	0.819***	0.328	0.609**	0.4*
Комплексный подход к решению научно-практических задач		0.491*	0.486*	0.793***	0.716***	0.7***	0.322	0.578**	0.522**
Опыт работы в исследовательской группе(команде)			0.677***	0.73***	0.576**	0.648***	0.182	0.318	0.632***
Навыки академического письма (оформление конкурсных работ, заявок на гранты)				0.623***	0.635***	0.72***	0.224	0.453*	0.625***
Опыт презентации					0.718***	0.915***	0.452*	0.55**	0.506**

результатов разработок и исследований									
Знание основ научной теории						0.731***	0.526**	0.321	0.454*
Владение цифровыми технологиями							0.475*	0.56**	0.405*
Навыки профессиональной рефлексии								0.343	0.271
Владение языками									0.297

Полное описание математической модели, а также уравнение множественной регрессии представлено в Приложении Д.

ЦЕЛЕПОЛАГАНИЕ

Цель: анализ теоретических аспектов и практических возможностей формирования готовности студентов бакалавриата технических вузов к НИД.

Задачи:

1. Осуществить теоретический анализ проблемы формирования готовности студентов бакалавриата технических вузов к НИД
2. Уточнить содержание и структуру понятия «готовность студентов бакалавриата технических вузов к НИД».
3. Выявить особенности образовательной среды вуза и ее функции в формировании готовности студентов бакалавриата технических вузов к НИД.
4. Разработать модель формировании готовности студентов бакалавриата технических вузов к НИД и педагогические условия ее реализации.
5. Оценить результативность опытно-экспериментальной работы по формированию готовности студентов бакалавриата технических вузов к НИД в образовательной среде.

ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ БЛОК

подбор и изучение информации, подбор методов исследования

ДИАГНОСТИЧЕСКИЙ БЛОК

Изучение ценностных ориентаций Рокича,
Методика мотивации профессиональной деятельности Замфир, О.В. Дыбиной «Интервью»,
Тестирование на осмысление смыслообразующих ориентаций СЖО,
Методика изучения статусов профессиональной идентичности,
Методика изучения мотивации обучения Т.И. Ильиной.

ФОРМИРУЮЩИЙ БЛОК – проведение работы

АНАЛИТИЧЕСКИЙ БЛОК

для оценки эффективности проведённой формирующей работы мы проводим повторную диагностику по ранее использованным методикам с целью выявления результата

Рисунок 12 – Модель формирования готовности к научно-исследовательской деятельности студентов бакалавриата технических специальностей

Сделаем выводы по 1 главе.

Подготовка современной молодежи к вызовам текущего времени в условиях меняющихся экономико- правовых и поликультурных процессов является, на текущий момент, ключевой задачей образовательного процесса. Важным направлением в структуре учебных планов остается вовлечение и формирование высококвалифицированных согласно специалистов с высокой степенью адаптации и сформированными компетенциями, согласно ФГОС.

Неоспоримой является и самостоятельная работа студентов, развивающая способности компетентностного и творческого блока.

Реализация поставленной цели достигается через ряд поставленных задач: анализ теоретических особенностей и методических подходов к структуре вопроса, формирование основных методических этапов научной деятельности, выявление якорных компетенций, необходимых для оценки готовности к научно-исследовательской деятельности бакалавров технического вуза на примере одного из ведущих вузов Пензенской области.

В первой главе исследования сформирован аналитический словарь психолого-педагогических исследований формирования готовности студентов - бакалавров технических специальностей к НИД; определены первоочередные проблемы развития формирования готовности бакалавров технических специальностей к НИД; определены якорные векторные направления изучения проблематики вопроса, эффективность которых зависит от оценки мотивационного компонента готовности студентов-бакалавров к научно-исследовательской деятельности и выбранного вектора развития учебной карьеры обучающегося.

Результаты исследования проблемы оценки мотивационного компонента в формировании готовности студентов-бакалавров к НИД по итогам нескольких сессий показывают последовательную тенденцию динамичного роста, подтверждая взаимовлияние диагностических блоков.

ГЛАВА 2 РЕАЛИЗАЦИЯ МОДЕЛИ ПРОЦЕССА ФОРМИРОВАНИЯ ГОТОВНОСТИ СТУДЕНТОВ ТЕХНИЧЕСКИХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ К НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

2.1 Содержание процесса формирования готовности к научно-исследовательской деятельности студентов бакалавриата технических специальностей

Отметим, что ключевым направлением развития специалиста является высшее и среднее учебное заведение, именно там закладывают основу знаний, при этом не последнее значение приобретает практическая активная, инновационная деятельность студентов, результаты которой должны находить отражение в деятельности современных предприятий, отражать действительные показатели работы того или иного субъекта рынка, а рекомендации быть актуальными и профессионально проработанными на основе актуальны требования рынка труда. Становится необходимым введение в образовательный процесс качественно новых технологий обучения, перехода в интерактивный, инновационный режим обучения.

Согласно ст.2 Федерального закона N 127-ФЗ "О науке и государственной научно-технической политике" от 23 августа 1996 г. (с изменениями и дополнениями) научная (научно-исследовательская) деятельность (далее - научная деятельность) - деятельность, направленная на получение и применение новых знаний, в том числе:

– фундаментальные научные исследования - экспериментальная или теоретическая деятельность, направленная на получение новых знаний об основных закономерностях строения, функционирования и развития человека, общества, окружающей среды;

– прикладные научные исследования - исследования, направленные преимущественно на применение новых знаний для достижения практических целей и решения конкретных задач;

– поисковые научные исследования - исследования, направленные на получение новых знаний в целях их последующего практического применения (ориентированные научные исследования) и (или) на применение новых знаний (прикладные научные исследования) и проводимые путем выполнения научно-исследовательских работ.

Результаты исследований, проводимых Всероссийским центром изучения общественного мнения (ВЦИОМ) показывают, что 90% участников учебной деятельности испытывают затруднения при организации научно-исследовательской и проектной деятельности, считая, что в средних и высших учебных заведениях недостаточно условий для стимулирования данного вида деятельности (84% опрошенных).

Отметим, что в современном социуме и стремительно нарастающей турбулентности экономических процессов особой востребованностью пользуются компетентные, конкурентоспособные выпускники, которые самостоятельно способны координировать свою профессиональную деятельность, проявлять творческий подход к делу, проявлять высокий уровень адаптации к меняющимся запросам рынка труда, социальным и экономическим условиям. Структура мотивационной готовности студентов к научной-исследовательской и проектной деятельности, по нашему мнению, включает в себя:

– мотивационное отношение к деятельности;
– психолого-ценностное отношение;
– систему знаний;
– существующие навыки и компетенции.

Проанализируем психолого-педагогические особенности и готовность и к научно-исследовательской деятельности студентов в сфере высшего образования на примере Пензенского ГУАС.

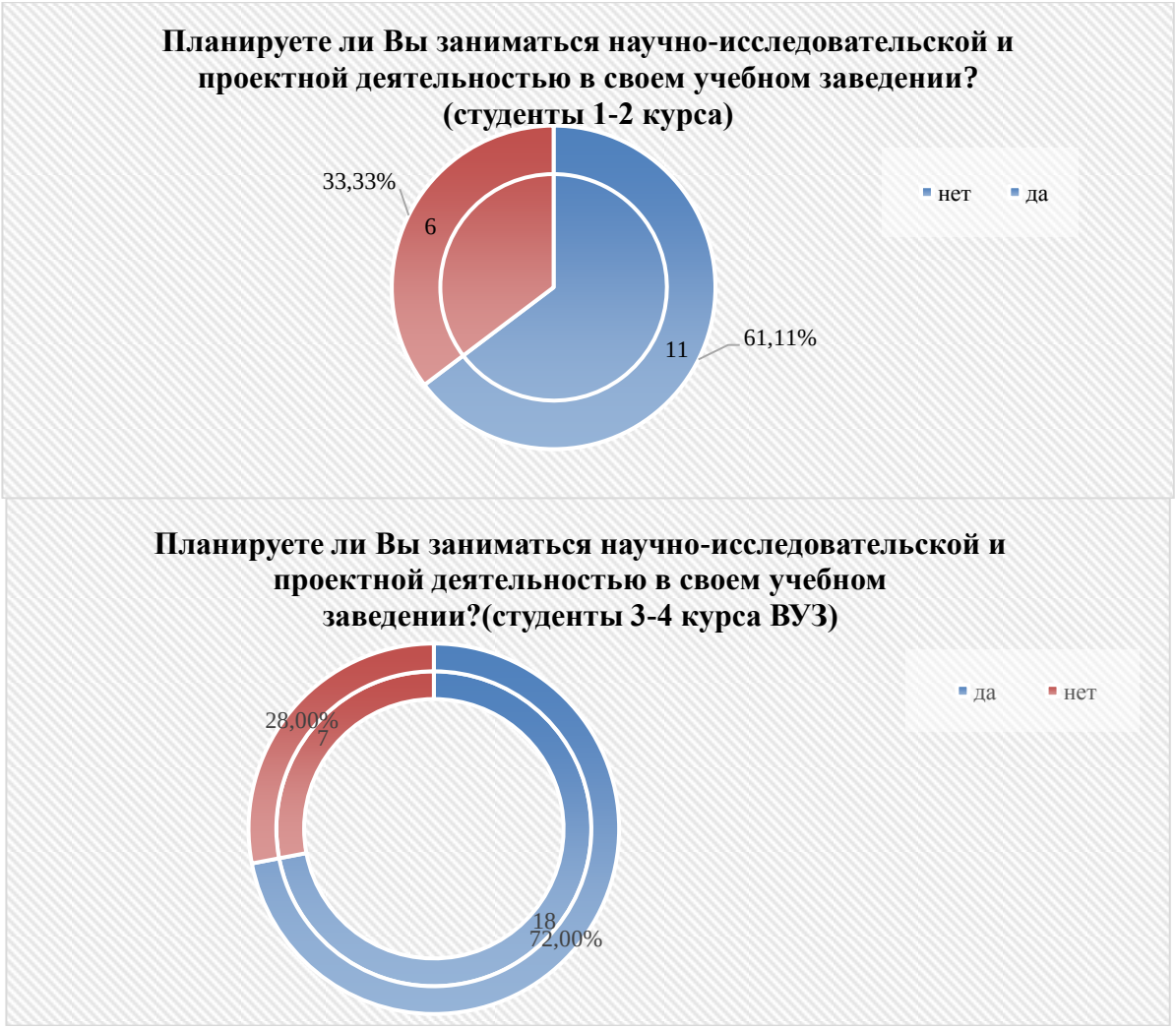

Рисунок 13 – Процент заинтересованности студентов в занятиях научно-исследовательской и проектной деятельностью

Причинами отказа называются: отсутствие интерес, лень, недостаточное оснащение, отсутствие интереса у малой части респондентов (33,3%), кроме того интерес проявляют студенты, именно, старших курсов, что говорит о формировании мотивации к научной деятельности вместе с ростом учебной и профессиональной деятельности.

Ключевыми факторами мотивационной заинтересованности студентов среднего профессионального образования, как показал опрос является «личный рост, получение знаний и самореализация» (61,11%). Второй лидирующий фактор- общение с интересными людьми и новые знакомства (27,78%). Третья и четвертая позиция принадлежит «финансовому стимулу и вознаграждениям»,

а также «высокая оценка и поддержка близких», по 11, 11% присвоено каждому из факторов (анализ представлен на рис.14).

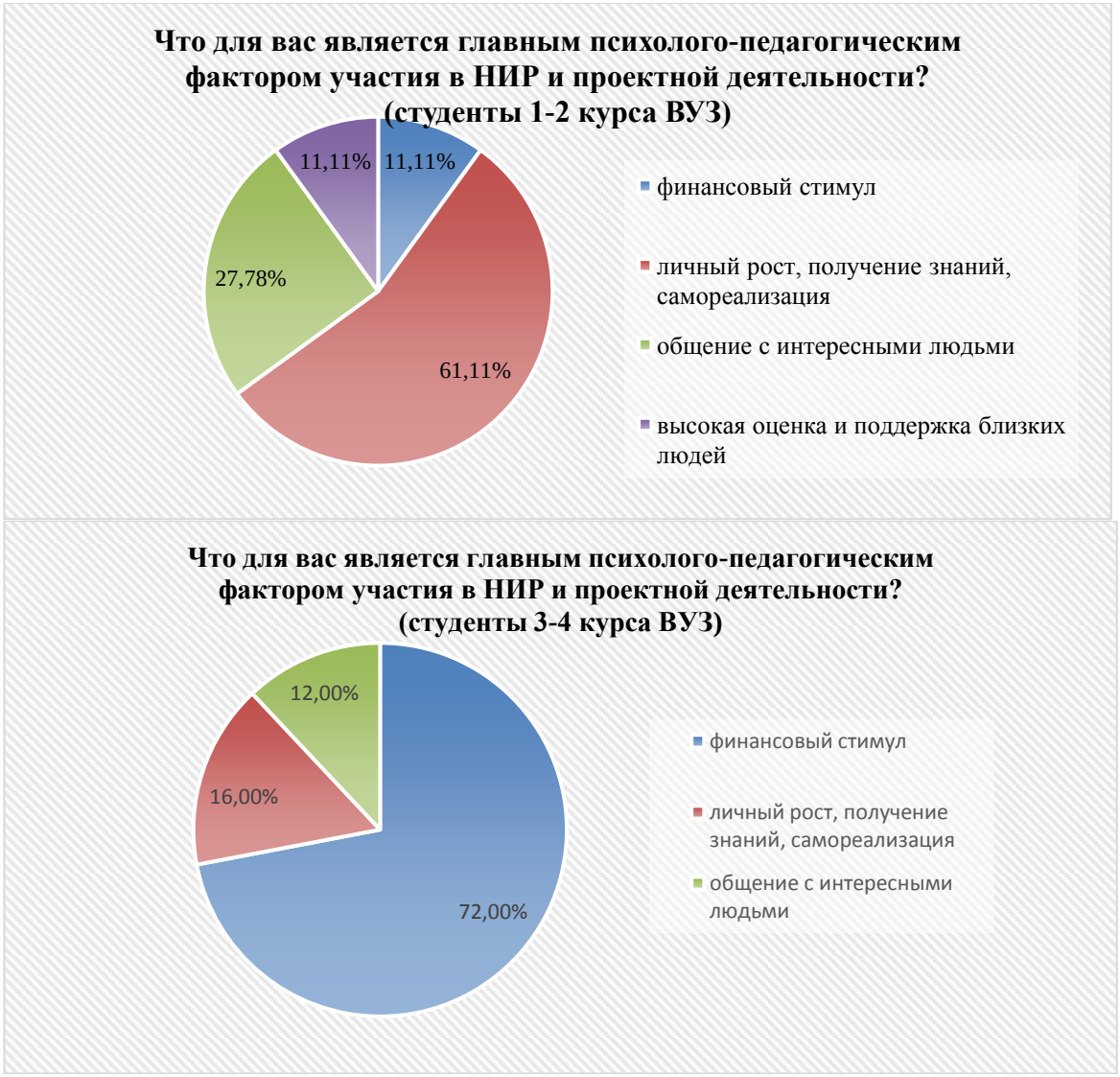

Рисунок 14 – Факторы заинтересованности студентов в занятиях научно-исследовательской и проектной деятельностью

Статистический опрос выявил следующие ключевые качества, которыми по мнению опрашиваемых, должен обладать наставник, лидер, научный руководитель (рисунок 15, таблица 11):

Рисунок 15 – Факторы мотивационной заинтересованности студентов к занятиям научно-исследовательской и проектной деятельностью с точки зрения системы наставничества

Таблица 11 – Психолого-педагогические и эмоциональные факторы влияния на мотивацию к НИР в среде студентов 1-2 курса

№п/п	Психолого-педагогические и эмоциональные факторы влияния на мотивацию к НИР в среде студентов среднего специального образования	% влияния
1.	Любовь к работе и людям	16,67%
2.	Устойчивый характер и терпение	16,67%
3.	Настойчивость, строгость	11,11%
4.	Грамотно разговаривать, иметь богатый словарный запас, знать свой предмет	16,67%
5.	Доброта и уважение к ближним	16,67%
6.	Общительность	11,11%

7.	Иметь авторитет среди коллег и студентов	5,56%
8.	Владение современными технологиями и методами обучения	11,11%

Таблица 12 – Психолого-педагогические и эмоциональные факторы влияния на мотивацию к НИР в среде студентов 1-4 курса

№п/п	Психолого-педагогические и эмоциональные факторы влияния на мотивацию к НИР в среде студентов среднего специального образования	% влияния
1.	Любовь к работе и людям	8,00%
2.	Устойчивый характер и терпение	12,00%
3.	Настойчивость, строгость	8,00%
4.	Грамотно разговаривать, иметь богатый словарный запас, знать свой предмет	8,00%
5.	Доброта и уважение к ближним	4,00%
6.	Общительность	16,00%
7.	Иметь авторитет среди коллег и студентов	4,00%
8.	Владение современными технологиями и методами обучения	20,00%
9.	Компетентность и креативность	20,00%

Таким образом, степень сформированности каждого показателя позволяет сделать вывод об уровне мотивации будущего специалиста, студента к научно-исследовательской и проектной деятельности в рамках своей специальности.

Для успешного формирования компетенций и повышения мотивации в реализации научно-исследовательской деятельности в современном образовании среди студентов высшего и среднего профессионального образования используют различные методы обучения и формы учебных занятий [22]:

– метод творческих заданий, который позволяет в ходе учения актуализировать ранее приобретенные знания в ракурсе новых форм и подходов, решений в любой конкретной творческой ситуации;

– метод дискуссии, позволяющий решать различные проблемы с максимальным результатом используемых аргументаций, что способствует формированию собственной концепции видения решений, формулирования умозаключений, суждений и пр.; метод дискуссии также позволяет (наряду с формированием индивидуальной позиции) научиться вырабатывать

консолидированное мнение, основанное на принятии опыта и достижений других участников;

– метод презентации, включающий как использование в учебном процессе форм самопрезентации, так и презентации проектов;

– метод деловых игр и имитации ситуаций, позволяющий использовать процесс контекстного моделирования профессионального поля для формирования общекультурных и профессиональных компетенций на ранних этапах профессиональной самореализации;

– метод моделирования, который предусматривает своеобразное задавание необходимых параметров учебному процессу для решения конкретной учебной задачи или совокупности задач;

– метод тренингов, который является производным метода моделирования и позволяет в процессе многократного продуцирования пути творческого решения задач закреплять необходимый навык или совершенствовать уровень нужной компетенции;

– сократический диалог (socratic dialogue) - постановка в процессе беседы особых вопросов, которые способствуют работе мышления, концентрации внимания, адекватной оценке текущей дискуссии и своей в ней роли. Как правило, диалог состоит из трех этапов: согласие, сомнение и аргументация; а результат выражается в следующих формах: вы добиваетесь того, что собеседник становится менее противоречивым, вы адекватно озвучиваете свою точку зрения, вы находите наиболее эффективный подход к аргументам собеседника;

– метод «кейс-стади», case-study (обучающий случай, условием использования case-study в обучении той или иной дисциплине, является наличие противоречий, на основе которых формируются и формулируются проблемные ситуации, задачи, практические задания для обсуждения и нахождения оптимального решения студентами);

– метод практического погружения в профессию (основанный на взаимодействии будущих специалистов с работодателями посредством экскурсий, практик, форумов, диалогов, выполнения профессиональный кейсов, заданий, грантов, поручений);

– –метод проблемных профессионально-ориентированных ситуаций, которые разрабатываются на основе реально возникающих фактов в условиях осуществления будущей профессии;

– интерактивный метод (метод использования интерактивных досок, VR приложений, геймификация);

– научные коммуникации и SLAM-соревнования в виде коротких выступлений ученых;

– лекция-провокация - (lecture-provocation) - лекция с заранее подготовленными ошибками в изложении материала. В конце проводится анализ решений и разбор ошибок;

– мастер-класс (master class) - способ передачи новых идей и концепций. На мастер-классе должны быть продемонстрированы оригинальные теории, методики, технологии. Он может включать также практические задания для закрепления полученных знаний и навыков;

– «займи позицию» (take a position) - интерактивный процесс, в котором участникам задаются вопросы, предполагающие взаимоисключающие ответы. По итогам опроса выявляются разнонаправленные мнения относительно вопроса, проводится групповое аргументированное обсуждение и выносится решение;

– мозговой штурм (brainstorming) - процесс совместного генерирования идей и обмена мнениями, при котором участники высказывают максимальное количество предложений по решению поставленной проблемы за короткий промежуток времени. По итогам проводится критическая оценка полученных решений и выбираются наиболее применимые на практике;

– онлайн-семинар (online seminar) - онлайн-встреча или презентация в сети интернет в режиме реального времени;

– просмотр и обсуждение учебных видеофильмов (film-based learning) - осуществляется для размышления над проблемными вопросами, которые озвучиваются перед началом фильма;

– стажировка (internship) - временное исполнение рабочих обязанностей в определенной области труда для получения профессионального опыта;

– «дерево решений» (decision tree) - выбор оптимального решения проблемы путем построения «дерева решений» и оценки преимуществ и недостатков возможных вариантов;

– публичная презентация (public presentation) - представление обучающих материалов в структурированном, графическом и простом для усвоения виде. Презентация может служить дополнительной иллюстрацией учебного материала и отображать его ключевые моменты.

Преимуществом использования данных методов и приемов при формировании мотивации студента-бакалавра к научно-исследовательской в рамках своей специальности очевидна, а именно, развивается: самостоятельность, так как нужно искать информацию в разных источниках; навыки общения для обмена опытом; критическое мышление; творческие навыки; психическое здоровье, так как метод помогает снять повышенную умственную и учебную нагрузку; лёгкое усвоение материала; расширенные познавательные возможности. На рисунке 16 отмечено преимущество использования мотивационно-инновационных методов образования в системе привлечения студентов к научной деятельности.

В связи с этим, считаем, что применение новейших инновационных и интерактивных методов в образовании в рамках профессионального обучения по дисциплинам студентов ФГОУ ВО Пензенский государственный университет архитектуры и строительства будет способствовать повышению фактора мотивации будущего специалиста, студента к научно-

исследовательской и проектной деятельности в рамках своей специальности и повышению эффективности работы системы наставничества в целом [22].

Рисунок 16 – Результативность использования инновационных методов образования в системе привлечения студентов к научной деятельности

Отметим, что инновационная, цифровая грамотность населения играет важную роль в развитии экономики как на региональном уровне, так и на уровне всей страны. Анализируя полученные результаты, необходимо отметить, что положительные явления в уровне готовности студентов к научно-исследовательской деятельности происходят по мере накопления результатов, опыта учебной и научно-исследовательской работы. Однако данный процесс протекает более интенсивно, если проводится комплекс мероприятий, способствующий успешному формированию этой готовности.

Анализ данных направлений деятельности позволит спрогнозировать профессионально-компетентности дисбаланс, оценить эффективность обеспечения программ обучения исходя из перспектив развития и инвестиционных предпочтений региона.

2.2 Диагностика уровня готовности к научно-исследовательской деятельности студентов бакалавриата технических специальностей

Многие современные исследователи «готовность студентов-бакалавров к научной деятельности» определяют с позиции проявления активности в учебном процессе и внеучебной деятельности.

Выполненный содержательный анализ понятий «деятельность», «готовность к деятельности», «инновационная деятельность» позволил сформулировать определение понятия «готовность бакалавров к научной деятельности»: это динамично развивающееся личностное образование, определяющее наличие ценностей; волевым отношением и устойчивой мотивацией к НИД; системой знаний, умений и компетенций, востребованных в профессиональной сфере и осуществлением рефлексии собственной деятельности.

Представленная математическая модель является инструментом определения готовности студентов технического вуза к научно-исследовательской деятельности. Предполагается, что по результатам исследования будет разработан программный продукт, реализация которого позволит посредством тестирования определять значения уровня готовности студентов –бакалавров к НИД. Затем, исходя из пороговых значений и результатов тестирования, будет возможно провести диагностику готовности студентов к НИД.

Формирование готовности бакалавров к НИД обеспечивается технологией сквозного менторства, включающей мотивационный, познавательно-развивающий, проектно-командный, рефлексивный этапы, реализуемые командой студент-студент-наставник-преподаватель для создания ими научного проекта (работы). Эксперимент проводился на база Пензенского ГУАС.

Анализ данных доказывает, что на начальном этапе студенты контрольной и экспериментальной группы не имели статистически значимых

различий по показателям сформированности готовности студентов к НИД, при повторной диагностике наблюдается прогрессивный рост рассмотренных показателей, вызванный естественным взрослением, учебной и научной деятельностью студентов-бакалавриата, формированием мотивационно-компетентностных качеств.

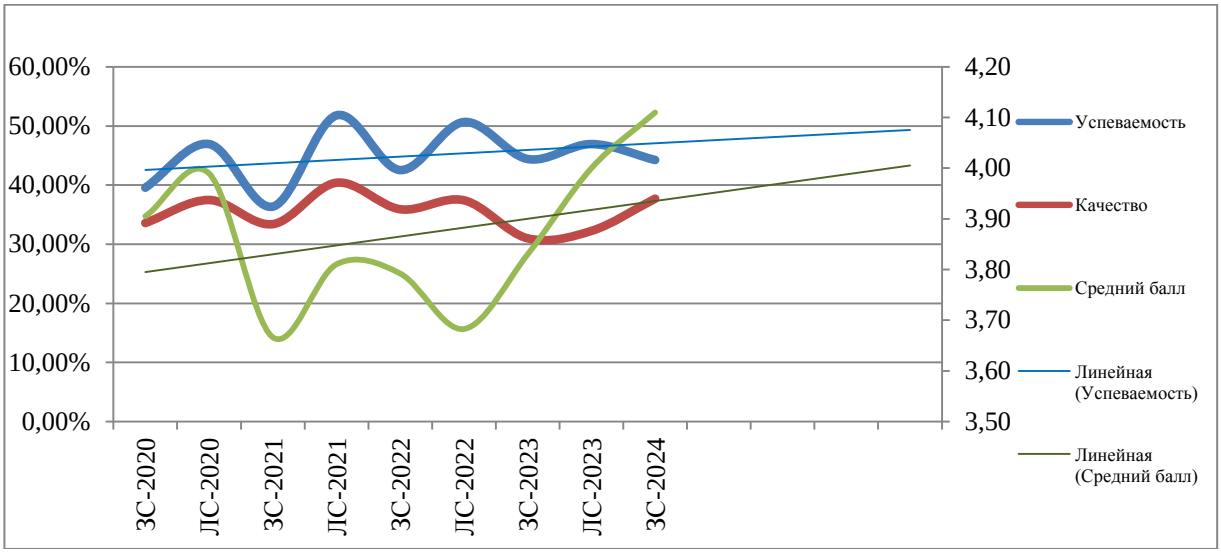

Рисунок 17 – Академические показатели результатов научно-исследовательской деятельности студентов бакалавриата технического вуза реализующих исследовательские умения с учетом мотивационного компонента

Число степеней свободы f = 464. Критическое значение t-критерия Стьюдента = 1.972, при уровне значимости α = 0,05.

Анализ результатов, полученных в ходе эксперимента, позволил выявить педагогические условия, которые обеспечивают эффективность реализации модели формирования готовности студентов к НИД.

Ценностный и мотивационный компонент, а также творческий и мотивационный, волевой блок модели определяют следующие показатели, представленные в последующем разделе.

2.3 Технология оценки результативности и анализ эффективности процесса по формированию готовности к научно-исследовательской деятельности студентов бакалавриата технических специальностей

Педагогическая целесообразность реализации модели по формированию готовности к НИД студентов-бакалавров технических специальностей заключается в реализации и выполнении условий, выявленных компетенций, навыков для решения профессиональных и академических задач и личностного развития.

С целью оценки результатов предложенной программы формирования готовности к НИД среди студентов –бакалавров инженерно-строительного факультета было проведено диагностическое обследование. В обследовании (тестировании) участвовало более 100 человек 1-4 курса.

Таблица 13 – Численность обучающихся инженерно-строительного института (на 01 октября учебного года), чел.

Учебный год	Численность обучающихся инженерно-строительного института (на 01 октября учебного года), чел.			В том числе по квалификации		
	б	д	Всего	б	м	с
2019/20	1011	72	1083	700	248	135
2020/21	1003	49	1052	693	220	139
2021/22	1016	38	1054	711	204	139
2022/23	1003	27	1030	683	205	142
2023/24	836	21	857	528	190	139

Перспективу исследования мы видим в формировании системы диагностики готовности к НИД среди студентов – бакалавров инженерно-строительного факультета и университета в целом.

Диагностика выполнялась по следующим методикам: изучение ценностных ориентаций М. Рокича, методика мотивации учебной мотивации А.А. Реана и В.Я. Якунина, Методика мотивации профессиональной деятельности Замфира в модификации А.А. Реана, тестирование на осмысление

смыслообразующих ориентаций СЖО Д.А. Леонтьева, методика изучения статусов профессиональной идентичности (АА. Азбель, А.Г. Грецовой), методика изучения мотивации обучения Т.И. Ильиной.

Изучение ценностных ориентаций М. Рокича и полученная в результате исследования индивидуальная иерархия ценностей может быть разделена на три равные группы:

- предпочитаемые ценности, значимые (ранги с 1 по 6);
- индифферентные, безразличные (7-12);
- отвергаемые, незначимые (13-18).

Методика изучения ценностных ориентаций (МИЦО) Милтона Рокича (Rokeach Value Survey, RVS) – один из наиболее распространенных способов изучения ценностно-смысловой сферы личности, основанный на прямом ранжировании списка ценностей. Под ценностью здесь понимается разновидность устойчивого убеждения, что некая цель или способ существования предпочтительнее, чем иной. Рокич различает два класса ценностей – терминальные (ценности-цели) и инструментальные (ценности-средства).

Инструментальные ценности могут группироваться в этические ценности, ценности общения, ценности дела; индивидуалистические и конформистские ценности, альтруистические ценности; ценности самоутверждения и ценности принятия других и т. д. Методика диагностики заключается в том, что вам предлагаются два списка по 18 ценностей (терминальные и инструментальные). Задача – проранжировать каждый список так, что каждая ценность будет иметь свой номер: от 1 (самая значимая) до 18 (наименее значимая).

Тестирование на осмысление смыслообразующих ориентаций СЖО Д.А. Леонтьева. Тест осмысленности жизни (Purpose-in-Life Test, PIL) разработан на основе теории стремления к смыслу и логотерапии Виктора Франкла. Методика позволяет оценить «источник» смысла жизни, который может быть найден

человеком либо в будущем (цели), либо в настоящем (процесс), либо в прошлом (результат), а также исследовать локус контроля.

Цели в жизни. Баллы по этой шкале характеризуют наличие или отсутствие в жизни испытуемого целей в будущем, которые придают жизни осмысленность, направленность и временную перспективу. Низкие баллы по этой шкале даже при общем высоком уровне осмысленности жизни будут присущи человеку, живущему сегодняшним или вчерашним днем.

Вместе с тем высокие баллы по этой шкале могут характеризовать не только целеустремленного человека, но и прожектёра, планы которого не имеют реальной опоры в настоящем и не подкрепляются личной ответственностью за их реализацию. Эти два случая несложно различить, учитывая показатели по другим шкалам смысложизненных ориентаций.

Процесс жизни, или интерес и эмоциональная насыщенность жизни. Содержание этой шкалы совпадает с известной теорией о том, что единственный смысл жизни состоит в том, чтобы жить. Этот показатель говорит о том, воспринимает ли испытуемый сам процесс своей жизни как интересный, эмоционально насыщенный и наполненный смыслом. Высокие баллы по этой шкале и низкие по остальным будут характеризовать гедониста, живущего сегодняшним днем. Низкие баллы по этой шкале – признак неудовлетворенности своей жизнью в настоящем; при этом, однако, ей могут придавать полноценный смысл воспоминания о прошлом или нацеленность в будущее.

Результативность жизни, или удовлетворенность самореализацией. Баллы по этой шкале отражают оценку пройденного отрезка жизни, ощущение того, насколько продуктивна и осмысленна была прожитая ее часть. Высокие баллы по этой шкале и низкие по остальным будут характеризовать человека, который доживает свою жизнь, у которого всё в прошлом, но прошлое способно придать смысл остатку жизни. Низкие баллы – неудовлетворенность прожитой частью жизни.

Локус контроля – Я. Высокие баллы соответствуют представлению о себе как о сильной личности, обладающей достаточной свободой выбора, чтобы построить свою жизнь в соответствии со своими целями и представлениями о ее смысле. Низкие баллы – неверие в свои силы контролировать события собственной жизни.

Локус контроля – жизнь, или управляемость жизни. При высоких баллах – убеждение в том, что человеку дано контролировать свою жизнь, свободно принимать решения и воплощать их в жизнь. Низкие баллы – фатализм, убежденность в том, что жизнь человека неподвластна сознательному контролю, что свобода выбора иллюзорна и бессмысленно что-либо загадывать на будущее. Графическая интерпретация результатов приведена на рисунке 18.

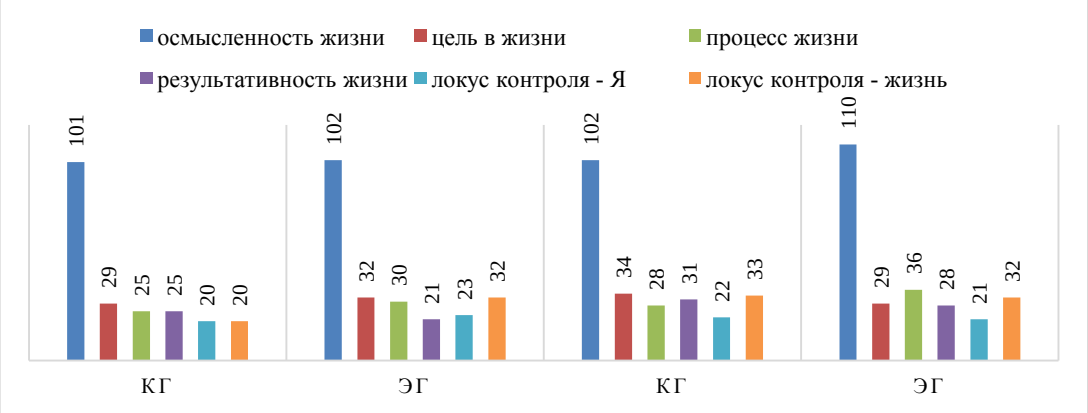

Рисунок 18 – Экспериментальная диагностика этапов исследования в различных фокус-группах (на осмысление смыслообразующих ориентаций СЖО Д.А. Леонтьева)

Как мы видим, осмысленность жизненной позиции, а вместе с ней и общественная позиция изменяется в сторону роста в динами взросления студенческого сообщества и формирования компетентностных качеств выпускника. Отметим, что контрольная и экспериментальная группа имеют отличия в показателях (показатель осмысленности жизни 102 и 110), поскольку, наряду с готовностью к НИД формируются как профессиональные, так и эмоциональные качества ученика-обучающегося. Подавляющее количество студентов контрольной группы направлены на осмысление

жизненной позиции, но во временной, скорее одномоментной перспективе. Вместе с тем, контроль показателей экспериментальной группы выдает более значимый уровень целеустремлённости, при одинаково низком в обеих фокус-группах выраженном уровне ответственности за будущий выбор и поступки.

Более низкий уровень удовлетворенности жизнью в контрольной группе свидетельствует низком уровне понимания и готовности настоящего студента-бакалавра к профессиональной деятельности, настоящая и последующая профессиональная самореализация.

В основу методики положена концепция о внутренней и внешней мотивации. О внутренней мотивации следует говорить, когда для личности имеет значение деятельность сама по себе. Если же в основе мотивации профессиональной деятельности лежит стремление к удовлетворению иных потребностей, внешних по отношению к содержанию самой деятельности (мотивы социального престижа, зарплаты и т. д.), то в данном случае принято говорить о внешней мотивации. Сами внешние мотивы дифференцируются на внешние положительные и внешние отрицательные. Внешние положительные мотивы, несомненно, более эффективны и более желательны со всех точек зрения, чем внешние отрицательные мотивы.

На основании полученных результатов определяется мотивационный комплекс личности – соотношение между собой трех видов мотивации: ВМ, ВПМ и ВОМ. К наилучшим, оптимальным, мотивационным комплексам следует относить следующие два типа сочетаний: ВМ > ВПМ > ВОМ и ВМ = ВПМ > ВОМ. Наихудшим мотивационным комплексом является тип ВОМ > ВПМ > ВМ.

Отметим , что как внешняя положительная мотивация контрольной группы, так и внешняя мотивация экспериментальной группы имеет устойчивую тенденцию к росту - ВМ > ВПМ > ВОМ, что предполагает высокую степень адаптивности к профессиональной и научной деятельности, в том числе сочки зрения престижности выбранного рода деятельности в вузе.

Любые другие сочетания являются промежуточными с точки зрения их эффективности.

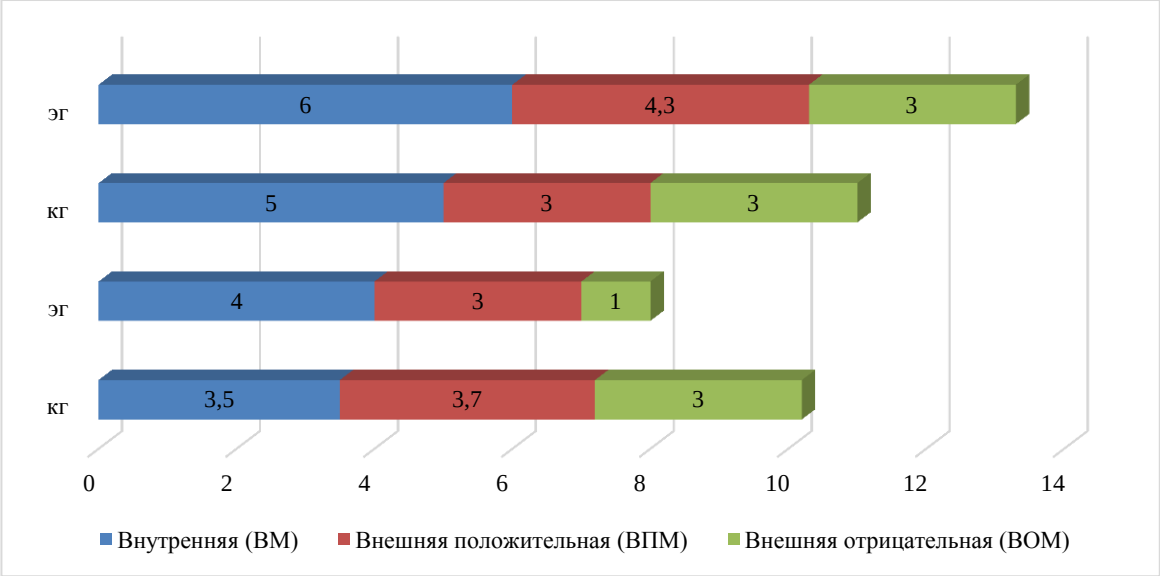

Рисунок 19 – Экспериментальная диагностика этапов исследования в различных фокус-группах (Методика мотивации профессиональной деятельности Замфира в модификации А.А. Реана)

Можно выделить четыре статуса профессиональной идентичности – «ступеньки», на которых человек находится в процессе профессионального самоопределения.

Неопределенная профессиональная идентичность: выбор жизненного пути не сделан, четкие представления о карьере отсутствуют, но человек даже и не ставит перед собой такую задачу.

Навязанная профессиональная идентичность: человек имеет сформированные представления о своем профессиональном будущем, но они навязаны извне (например, родителями) и не являются результатом самостоятельного выбора.

Мораторий (кризис выбора) профессиональной идентичности: человек осознает проблему выбора профессии и находится в процессе ее решения, но наиболее подходящий вариант еще не определен.

Сформированная профессиональная идентичность: профессиональные планы определены, что стало результатом осмысленного самостоятельного решения.

Таблица 14 – Характеристики исследуемого показателя профессиональной идентичности на этапах исследования

Характеристика показателя	Контрольная группа (диагностический этап)	Экспериментальная группа (диагностический этап)	Контрольная группа (формирующий этап)	Экспериментальная группа (формирующий этап)
Неопределенная профессиональная идентичность	выраженность ниже среднего уровня	выраженность среднего уровня	выраженность среднего уровня	выраженность среднего уровня
Навязанная профессиональная идентичность	выраженность ниже среднего уровня	выраженность ниже среднего уровня	выраженность ниже среднего уровня	выраженность ниже среднего уровня
Кризис выбора	средняя степень выраженности	средняя степень выраженности	средняя степень выраженности	средняя степень выраженности
Сформированная профессиональная идентичность	сильно выраженный статус	сильно выраженный статус	сильно выраженный статус	сильно выраженный статус

Как мы видим, не смотря на явный кризис выбора направлений деятельности студентами –бакалаврами в каждой из рассматриваемой фокус-группе, и не четкие контуры профессионального будущего профессиональные планы и цели обучения четко определены, как в контрольной, так и в экспериментальной группе.

Для студентов экспериментальной группы значимым в выборе является – карьера, образование, имидж, успех и престиж. Предполагаем, что предложенная диагностика выявления способных, готовых к осуществлению научно-исследовательской деятельности студентов-бакалавров отражает результат в данном показателе.

Тест "Методика изучения мотивации обучения Т.И. Ильиной" создан на основе базы знаний "Методика изучения мотивации", состоящей из 17 вопросов. Вопросы тестовой базы знаний подразделяются на следующие группы: Овладение профессией. Получение диплома. Приобретение знаний.

Как показали исследования контрольных групп 80% студентов выбирают цель-овладение профессией, 4-%-получение диплома, 32% - приобретение знаний.

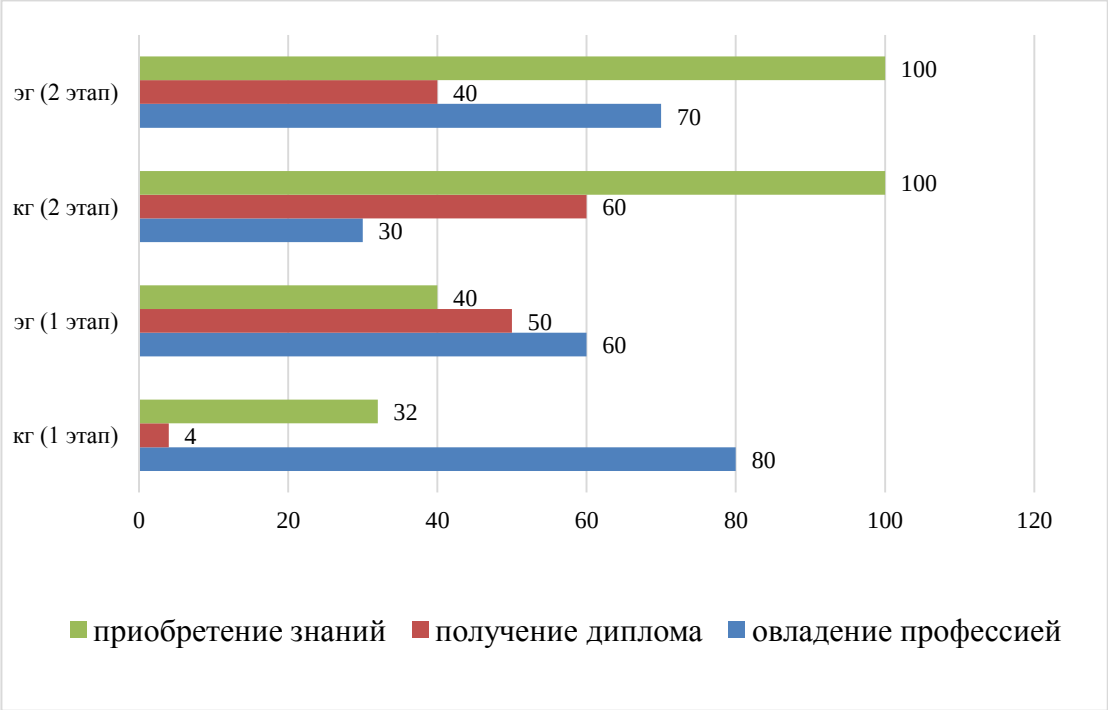

Рисунок 20 – Экспериментальная диагностика этапов исследования в различных фокус-группах , % ("Методика изучения мотивации обучения Т.И. Ильиной")

Разрозненность ответов различных исследуемых групп объясняется практикоориентированностью студентов бакалавриата технических специальностей, второй аспект – овладение профессией, является фактором будущего трудоустройства по рекомендации или в стенах вуза, как будущего молодого специалиста-ученого, что остается важным и престижным фактом в узкой студенческой среде.

Экспериментальная диагностика этапов исследования в различных фокус-группах показала ситуацию возрастающих показателей учебно-познавательного направления, мотивы престижа, социальные мотивы, мотивы избегания (меняются в отрицательной прогрессии, в связи с положительным эффектом проведенного эксперимента), мотивы профессиональной и

творческой реализации (92% и 80%) приближаются к максимальному значению выборки.

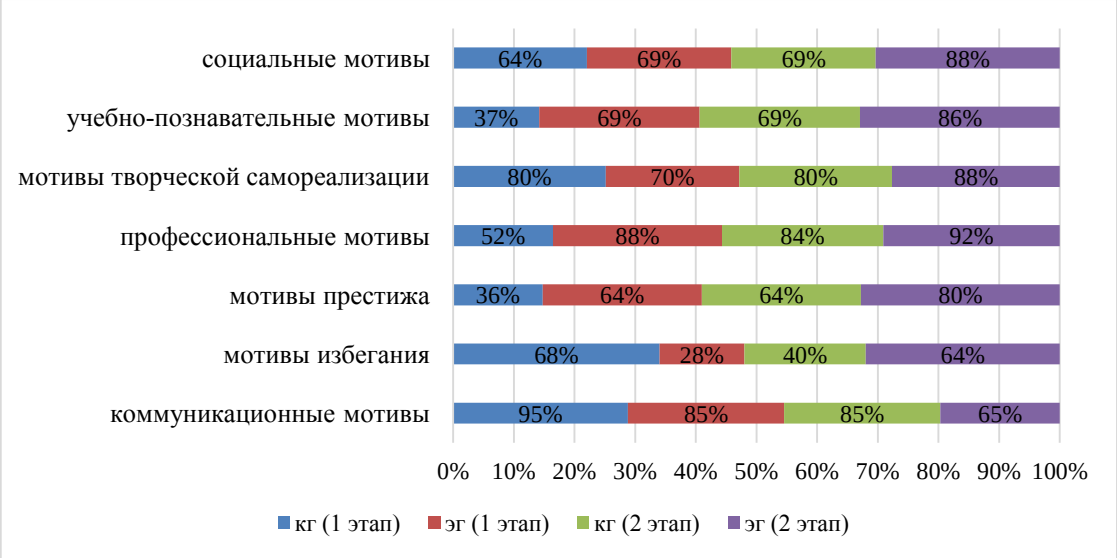

Рисунок 21 – Экспериментальная диагностика этапов исследования в различных фокус-группах , % (методика диагностики учебной мотивации А.А. Реана и В.Я. Якунина)

Полученные результаты дают возможность сделать вывод об эффективности выбранного вектора диагностики готовности бакалавров технических специальностей к НИД, как фактора роста деятельностной мотивации, жизненной и учебной осмысленности, единовременной и накопленной перспективы.

Результаты диагностического обследования контрольной и экспериментальной групп на стадии диагностики и формирования результатов проведенных психолого-педагогических экспериментов студентов бакалавриата технических специальностей ПГУАС сведены в таблицу 15.

Отметим, что сформированные навыки как академической успеваемости, так и сформированной готовности к НИД подчиняются «законам формирования навыка».

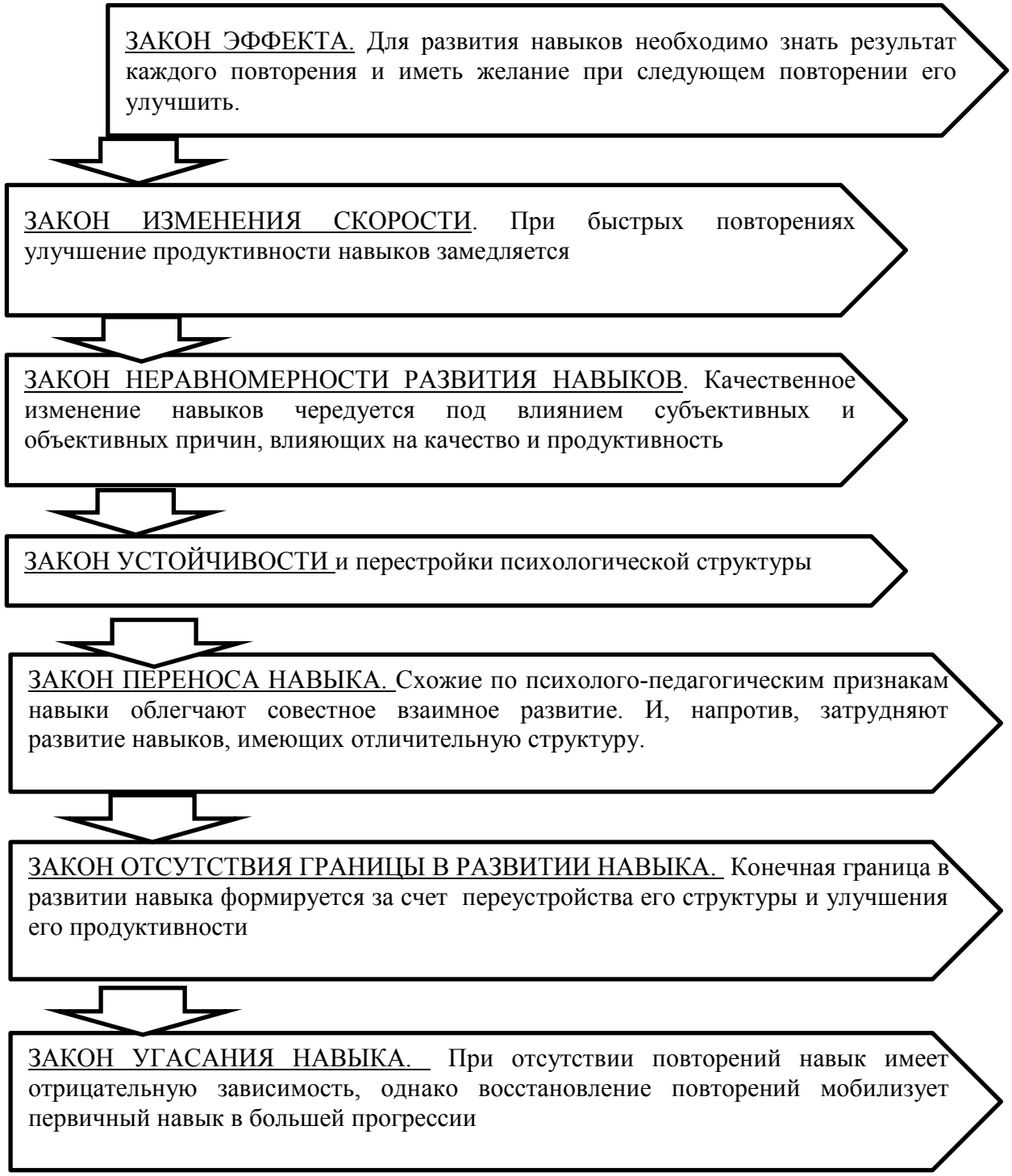

Рисунок 22 – Законы формирования навыка

Таблица 15 – Сравнительные результаты диагностического обследования формировании системы диагностики готовности к НИД среди студентов бакалавриата

	Контрольная группа (диагностический этап)	Экспериментальная группа (диагностический этап)	Контрольная группа (формирующий этап)	Экспериментальная группа (формирующий этап)
Изучение ценностных ориентаций М. Рокича	Терминальные 65% Инструментальные 35%	Терминальные 67% Инструментальные 33%	Терминальные 71% Инструментальные 29%	Терминальные 81% Инструментальные 19%
Методика мотивации профессиональной деятельности Замфира в модификации А.А. Реана	Внутренняя мотивация (ВМ) -3,5 Внешняя положительная мотивация (ВПМ)- 3,7 Внешне отрицательная мотивация (ВОМ)-3	Внутренняя мотивация (ВМ) -4 Внешняя положительная мотивация (ВПМ)- 3 Внешне отрицательная мотивация (ВОМ)-1	Внутренняя мотивация (ВМ) -5 Внешняя положительная мотивация (ВПМ)- 3 Внешне отрицательная мотивация (ВОМ)-3	Внутренняя мотивация (ВМ) -6 Внешняя положительная мотивация (ВПМ)- 4,3 Внешне отрицательная мотивация (ВОМ)-3
Тестирование на осмысление смыслообразующих ориентаций СЖО Д.А.Леонтьева	ПОЖ 101	ПОЖ 102	ПОЖ 102	ПОЖ 110
Методика изучения статусов профессиональной идентичности (АА.Азбель, А.Г.Грецовой)	Неопределенная профессиональная идентичность - выраженность ниже среднего уровня. Навязанная профессиональная идентичность - - выраженность ниже среднего уровня.	Неопределенная профессиональная идентичность - выраженность среднего уровня. Навязанная профессиональная идентичность - - выраженность ниже среднего уровня.	Неопределенная профессиональная идентичность - выраженность ниже среднего уровня. Навязанная профессиональная идентичность - - выраженность ниже среднего уровня.	Неопределенная профессиональная идентичность - выраженность ниже среднего уровня. Навязанная профессиональная идентичность - - выраженность ниже среднего уровня.

	Кризис выбора – средняя степень выраженности. Сформированная профессиональная идентичность - сильно выраженный статус	Кризис выбора – средняя степень выраженности. Сформированная профессиональная идентичность - сильно выраженный статус	Кризис выбора – средняя степень выраженности. Сформированная профессиональная идентичность - сильно выраженный статус	Кризис выбора – средняя степень выраженности. Сформированная профессиональная идентичность - сильно выраженный статус
Методика изучения мотивации обучения Т.И. Ильиной	Овладение профессией- 80% Получение диплома -4% Приобретение знаний-32%	Овладение профессией-60% Получение диплома -50% Приобретение знаний-40%	Овладение профессией-30% Получение диплома -60% Приобретение знаний-100%	Овладение профессией- 70% Получение диплома -40% Приобретение знаний-100%
Методика диагностики учебной мотивации А.А. Реана и В.Я. Якунина	коммуникационные мотивы -95% мотивы избегания -68% мотивы престижа – 36% профессиональные мотивы-52% мотивы творческой самореализации-80% учебно-познавательные мотивы-37% социальные мотивы -64%	коммуникационные мотивы -85% мотивы избегания -28% мотивы престижа – 64% профессиональные мотивы-88% мотивы творческой самореализации-780% учебно-познавательные мотивы-69% социальные мотивы - 69%	коммуникационные мотивы -85% мотивы избегания -40% мотивы престижа – 64% профессиональные мотивы-84% мотивы творческой самореализации-80% учебно-познавательные мотивы-9% социальные мотивы -69%	коммуникационные мотивы -65% мотивы избегания -64% мотивы престижа – 80% профессиональные мотивы-92% мотивы творческой самореализации-88% учебно-познавательные мотивы-86% социальные мотивы -88%

Полученные данные комплексной оценки уровня готовности бакалавров технических специальностей к научно-исследовательской деятельности показывают формирующее влияние мотивационного компонента. Констатирующие

экспериментальные данные показывают высокий уровень мотивационного компонента, при недостаточно развитом волевом и компетентностном блоке.

Сделаем выводы по 2 главе

В процессе проведения исследовательской работы выявлены педагогические условия, обеспечивающие эффективность реализации модели формирования готовности студентов к ИД. Диагностика выполнялась по следующим методикам: изучение ценностных ориентаций М. Рокича, методика мотивации учебной мотивации А.А. Реана и В.Я. Якунина, Методика мотивации профессиональной деятельности Замфира в модификации А.А. Реана, тестирование на осмысление смыслообразующих ориентаций СЖО Д.А. Леонтьева, методика изучения статусов профессиональной идентичности (АА. Азбель, А.Г. Грецовой), методика изучения мотивации обучения Т.И. Ильиной.

Полученные данные комплексной оценки уровня готовности бакалавров технических специальностей к научно-исследовательской деятельности показывают формирующее влияние мотивационного компонента. Констатирующие экспериментальные данные показывают высокий уровень мотивационного компонента, при недостаточно развитом волевом и компетентностном блоке.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В магистерской диссертации были изучены теоретические аспекты и практические возможности формирования готовности студентов-бакалавриата технических специальностей к научно-исследовательской деятельности.

В первой главе были изучены теоретические аспекты организации научно-исследовательской работы студентов-бакалавров негуманитарного вуза, особенности организации научно-исследовательской деятельности студентов технических специальностей, сформирована модель организации научно-исследовательской деятельности студентов бакалавриата технических специальностей.

Были сделаны такие выводы по первой главе: Можно сделать вывод, что значимость и важность научно-исследовательской деятельности параллельно с учебным процессом, осознается студентами бакалавиата не в полной мере. С целью изучения представлений о готовности студентов-бакалавриата к научно-исследовательской деятельности необходимо выявлять субъективные представления студентов о собственных исследовательских умениях. Диагностирование и выявление с помощью тестирования и анкетирования на начальном этапе научно – исследовательской деятельности позволит педагогу и руководителям СНС (студенческих научных сообществ) осуществить мониторинг мотивационных субсистем студентов технического вуза.

Вторая глава посвящена практическому исследованию реализации модели процесса формирования готовности студентов бакалавриата технических специальностей к научной деятельности. Были описаны методы исследования: теоретические (анализ психолого-педагогической литературы по проблеме исследования, обобщение, метод целеполагания, моделирование), эмпирические (эксперимент, тестирование, анкетирование).

Модель формирования готовности студентов бакалавриата технических специальностей к научной деятельности позволяет:

1) достичь эмоционально-качественных характеристик в научной и учебной деятельности;

2) обеспечить интеллектуальную самореализацию и саморазвитие;

3) выявить и реализовать совокупность социально-значимых смыслов.

Для дальнейшей работы были отобраны следующие методики для диагностики обучающихся и их мотивационно-компетентостных характеристик: изучение ценностных ориентаций М. Рокича, методика мотивации учебной мотивации А.А. Реана и В.Я. Якунина, Методика мотивации профессиональной деятельности Замфира в модификации А.А. Реана, тестирование на осмысление смыслообразующих ориентаций СЖО Д.А. Леонтьева, методика изучения статусов профессиональной идентичности (АА. Азбель, А.Г. Грецовой), методика изучения мотивации обучения Т.И. Ильиной.

Полученные данные комплексной самооценки уровня готовности студентов бакалавриата технических специальностей к научно-исследовательской деятельности показывают формирующее влияние мотивационного компонента. Констатирующие исследования общей академической успеваемости и результативности деятельности студентов-бакалавров в техническом вузе на примере Пензенской области свидетельствуют о результативности учета данного компонента, как в учебном процессе, так и в научно-исследовательской деятельности.

Таким образом, приходим к выводу, что поставленные в исследовании задачи решены, цель достигнута.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Бехтерева Н. П. Лечебная электростимуляция мозга и нервов человека: учеб.-метод. пособие. Санкт-Петербург: Сова, 2008. 378 с.

2. Варданян Ю. В. Проблемы преемственности профессионального самоопределения личности в системе «школа-вуз» // Профессиональная ориентация и профессиональное самоопределение обучающихся: вызовы времени: сборник научных трудов (к 85-летию академика Российской академии образования, доктора педагогических наук, профессора С.Н. Чистяковой). – М. : Российский государственный университет нефти и газа (национальный исследовательский университет) имени И.М. Губкина, 2024. С. 79-87.

3. Груздова О. Г., Д. А. Тремасова. Современные подходы к анализу понятия «готовность»// Философия образования в отечественной культурно-исторической традиции: история и современность: сборник статей X Всерос. научно-практической конф., Пенза:, 2024. С. 74-77.

4. Деркач А. А., Бехтер А. А., Гагарин А. В. [и др.] Развитие профессионализма: новые подходы в интегративных исследованиях личности: учеб.-метод. пособие. М.: ООО "Издательство "КноРус", 2019. 238 с.

5. Дианова, Ю. А. Формирование готовности студентов к инновационной деятельности в научно-проектном кампусе университета : автореф. канд.пед. наук : 5.8.7. Методология и технология профессионального образования. Пенза, 2023. 24с.

6. Дуреева Т. В. Критерии формирования готовности к профессиональной деятельности специалиста // Молодой ученый. 2018. № 43(229). С. 62-66.

7. Канторович Н.Я. Технология личностно-ориентированной подготовки будущего учителя начальной школы к самореализации в профессиональной деятельности: монография. М.: Институт общего среднего образования РАО, 2005. С. 151-156.

8. Кузнецова О. Н., В. В. Сохранов-Преображенский. Из опыта формирования мотивационно-ценностного отношения обучающихся колледжа к профессиональной деятельности в ходе реализации личностного потенциала на основе ситуационно-задачного моделирования // Педагогическое образование и наука. 2023. № 6. С. 63-66.

9. Кузнецова О. Н. Ситуационно-задачное моделирование взаимодействия преподавателей и обучающихся по формированию мотивационно-ценностного отношения студентов колледжа к профессиональной деятельности // Образование в современном мире: риски и перспективы цифровизации : сборник научных трудов всероссийской научно-методической конференции с международным участием, Самара, 2023. С. 201-207.

10. Матяш Н. В. Творческая проектная деятельность как средство развития, обучения и воспитания учащихся в технологическом образовании // Предпринимательство и занятость юных. 2000. № 1. С. 19-23.

11. Неволина В. В., Крисковец Т. Н., Кузнецов В. В., Бакаев А. А. Организационно-педагогические условия формирования готовности будущих инженеров к научно-исследовательской деятельности // Вестник Оренбургского государственного университета. 2022. № 4(236). С. 127-133.

12. Орлов А. Н., Калачев Г. А., Куликова Л. Г. Модель организации научно-исследовательской деятельности студентов и аспирантов на основе проблемного обучения // Мир науки, культуры, образования. 2009. № 4(16). С. 249-252.

13. Профессиональная педагогика : учебник для студентов, обучающихся по педагогическим специальностям и направлениям/ под общей редакцией Батышева С. Я Г. М. Романцева, Б. С. Гершунского [и др.]. М: Ассоциация "Профессиональное образование", 1997. 512 с.

14. Пинчук И. А., Проданец А. В. Возможности метапредметной деятельности в развитии познавательного интереса обучающихся//

Современные инновационные технологии в образовании (СИТО-2023) : материалы VII Всерос. научно-методической конф., М.: Государственный университет просвещения, 2024. С. 102-107.

15. Прохорова М. В., Савичева А. В., Плотникова Е. С., Козлова Л. А. Готовность одаренной молодежи к научной деятельности// Психология способностей и одаренности: сборник статей II Всерос. научно-практической конф., Ярославль: Ярославский государственный педагогический университет им. К.Д. Ушинского, 2022. С. 265-269.

16. Прохорова М. В., Савичева А. В., Плотникова Е. С., Козлова Л. А. Готовность студентов к научной деятельности: субъективные и объективные детерминанты в детстве и юности // Семья и дети в современном мире : сборник материалов конференции / под общ. и научной ред. В.Л. Ситникова. Том VII. Кызыл: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Тувинский государственный университет", 2022. С. 461-468.

17. Приказчикова О. С. Теоретические подходы к феномену "готовность" в современной науке // Вестник Пермского государственного гуманитарно-педагогического университета. Серия № 3. Гуманитарные и общественные науки. 2022. № 2. С. 147-159.

18. Прохорова М. В., Савичева А. В., Плотникова Е. С., Козлова Л. А. Роль наставника в период школьного обучения в поддержку развития научной деятельности и отношения к науке // Стратегии и ресурсы личностно-профессионального развития педагога: современное рассмотрение и системная практика : сборник научных статей: Москва, Психологический институт РАО, 2022. С. 171-176.

19. Развитие отечественного образования на основе использования инновационных образовательных технологий в условиях новых вызовов : сб. науч. тр. / Экономика и управление; под ред. Бордовского Г. А. М: 2023. Т. 29, № 8. С. 984-988.

20. Сластенин В. А. Л. С. Подымова, Е. А. Дубицкая [и др.]. Педагогическое наследие В. А. Сластёнина: горизонты будущего : учеб.-метод. Пособие. М. : Московский педагогический государственный университет, 2015. 204 с.

21. Смирнова Ю. О., Сохранов-Преображенский В. В., Гринцова О. В.. Теоретические аспекты интерактивно-инновационного обучения, как фактор формирования студентов технических вузов к мотивации научной деятельности// Образование и наука в современном мире. Инновации. 2024. № 2(51). С. 8-20.

22. Смирнова Ю. О., Одинокова В. С., Лыгина М. А., Гринцова О. В. Психолого-педагогические особенности вовлечения студентов социально-экономических специальностей средних профессиональных и высших учебных заведений в научно-исследовательскую деятельность на основе инновационных форм обучения (включая детей с особыми потребностями в образовании) // Управленческий учет. 2022. № 12-4. С. 1398-1405.

23. Смирнова Ю.О., Питанова М.Е. Формирование эмоционального интеллекта обучающихся различных возрастных групп на основе взаимосвязи различных систем воспитания// Перспективы науки. 2024. № 3(174). С. 193-196.

24. Смирнова Ю.О., Сохранов-Преображенский В.В. Теоретические аспекты формирования готовности бакалавров технических специальностей к научно-исследовательской деятельности на основе компетентностного подхода// Перспективы науки. 2024. № 3(174). С. 196-199.

25. Сохранов-Преображенский В. В. Ситуативно-задачное моделирование, как средство смыслообразующего взаимодействия педагогов и обучающихся// Психолого-педагогические аспекты самоорганизации образования в России : сборник статей II Международной научно-практической конференции, Пенза: Автономная некоммерческая научно-образовательная организация «Приволжский Дом знаний», 2018. С. 3-10.

26. Сохранов-Преображенский В. В., Лыгина М. А. Развитие готовности студентов педагогического вуза к профессиональной самоорганизации на основе технологии «компетентного предложения»// Педагогическое образование и наука. 2023. № 5. С. 114-118.

27. Сохранов-Преображенский В. В. Самоорганизация личностного потенциала как фактор эффективной профессиональной подготовки студентов вуза // Педагогическое образование и наука. 2022. № 6. С. 115-120.

28. Сохранов-Преображенский В. В., Лыгина М. А., Борзенко О. В.. Смыслообразующие аспекты готовности студентов к профессиональной самоорганизационной деятельности : монография. Пенза : Пензенский государственный университет, 2022. 176 с.

29. Сохранов-Преображенский В. В. Проблемы и перспективы реализации воспитательного процесса в парадигме «от самоорганизации к реализации тайм-менеджмента»// Воспитание в современных условиях: региональный аспект: сборник статей по материалам IV Всерос. научно-практической конф., Пенза: Пензенский государственный университет, 2021. С. 173-179.

30. Титкова М. В. Готовность человека к самоуправляемому обучению как сильному состоянию личностно-профессионального развития// Проектирование. Опыт. Результат. 2024. № 1. С. 128-131.

31. Хусаинова А. А., Сохранов-Преображенский В. В. Формирование готовности бакалавров-химиков к профессионально-педагогическому взаимодействию с обучающимися в условиях цифровизации образования // Вестник Костромского государственного университета. Серия: Педагогика. Психология. Социокинетика. 2021. Т. 27, № 3. С. 173-180.

32. Шведова В. С. Принципы деятельностного подхода при формировании готовности студентов колледжа к предпринимательской деятельности // Проблемы современного педагогического образования. 2024. № 82-1. С. 427-429.

33. Шадчин И. В. Методы оценки уровня готовности студентов вуза к научно-исследовательской деятельности // Проблемы и перспективы развития образования (II): материалы международной заочной научной конф. Пермь: Меркурий, 2012. С. 170–173.

ПРИЛОЖЕНИЯ

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Методика изучения ценностных ориентаций (М. Рокич, модификация Д. А. Леонтьева)

Инструкция: «Вам предлагаются два списка по 18 ценностей. Ваша задача проранжировать их по порядку значимости для Вас как принципов, которыми Вы руководствуетесь в Вашей жизни. То есть самому важному Вы присваиваете номер 1 и т.д., так что под восемнадцатым номером будет идти ценность наименее значимая для вас.

Работайте не спеша, вдумчиво. Если в процессе работы Вы измените свое мнение, то можете исправить свои ответы. Конечный результат должен отражать Вашу истинную позицию».

Таблица А.1 - Характеристика методики

Терминальные ценности	ранг	Инструментальные ценности	ранг
Активная деятельная жизнь (полнота и эмоциональная насыщенность жизни)		Аккуратность (чистоплотность, умение содержать в порядке вещи, четкость в ведении дел)	
Жизненная мудрость (зрелость суждений и здравый смысл, достигаемые благодаря жизненному опыту)		Воспитанность (хорошие манеры, умение вести себя в соответствии с нормами культуры поведения)	
Здоровье (физическое и психическое)		Высокие запросы (высокие требования к жизни и высокие притязания)	
Интересная работа		Жизнерадостность (оптимизм,	

		чувство юмора)	
Красота природы и искусства (переживание прекрасного в природе и в искусстве)		Исполнительность (дисциплинированность)	
Любовь (духовная и физическая близость с любимым человеком)		Независимость (способность действовать самостоятельно, решительно)	
Материально обеспеченная жизнь (отсутствие материальных проблем)		Непримиримость к недостаткам в себе и других	
Наличие хороших и верных друзей		Образованность (широта знаний, высокий культурный уровень)	
Общественное признание (уважение окружающих, коллектива, коллег)		Ответственность (чувство долга, умение держать свое слово)	
Познание (возможность расширения своего образования, кругозора, общей культуры, интеллектуальное развитие)		Рационализм (умение здраво и логично мыслить, принимать обдуманные, рациональные решения)	
Продуктивная жизнь (максимально полное использование своих возможностей, сил и способностей)		Самоконтроль (сдержанность, самодисциплина)	
Развитие (работа над собой, постоянное физическое и духовное совершенствование)		Смелость в отстаивании своего мнения	
Свобода (самостоятельность, независимость в суждениях и поступках)		Чуткость (заботливость)	

Счастливая семейная жизнь		Терпимость (к взглядам и мнениям других, умение прощать другим их ошибки и заблуждения)	
Счастье других (благосостояние, развитие и совершенствование других людей, всего народа, человечества в целом)		Широта взглядов (умение понять чужую точку зрения, уважать иные вкусы, обычаи, привычки)	
Творчество (возможность заниматься творчеством)		Твердая воля (умение настоять на своем, не отступать перед трудностями)	
Уверенность в себе (внутренняя гармония, свобода от внутренних противоречий, сомнений)		Честность (правдивость, искренность)	
Удовольствия (приятное, необременительное времяпрепровождение, отсутствие обязанностей, развлечения)		Эффективность в делах (трудолюбие, продуктивность в работе)	

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

Таблица Б.1 - Реестр студенческих научных объединений ПГУАС на 2023 год

п.п.	Наименование студенческого научного объединения	Руководители	Кол-во участников
1	АРХиГРАД	Херувимова И.А., Соколова Н.В., Королева О.В., Щур О.А., Димитренко Н.В., Гущина Е.С., Девликамова А.С., Михалчева С.Г.	49
2	Старт в науку	Хурнова Л.М., Федосеев О.Н., Щепетова В.А., Симонова И.Н.	47
3	Экспериментальное молодежное творческое объединение – архитектурная мастерская "КАМЕННАЯ ЛЕТОПИСЬ"	Маслова И.И., Михалчева С.Г.	46
4	Эксплуатация автомобильного транспорта	Жесткова С.А., Родионов Ю.В.	6
5	Инновационное направление развития систем отопления зданий различного назначения	Еремкин А.И., Фильчакина И.Н.	5
6	Устойчивое развитие жизненных циклов недвижимости	Смирнова Ю.О., Учинина Т.В., Духанина Е.В., Стяжкова Н.М.	18
7	УчисьИграй	Карабанова Н.Ю., Акимова М.С.	21
8	Стратег	Сазыкина О.А.	8
9	Управление человеческими ресурсами	Резник С.Д., Черниковская М.В.,	12
10	За нами будущее	Романенко М.И.	8
11	РобоТСМиД	Береговой В.А.	4
12	Исследование соединений МДК	Арискин М.В.	4
13	Инженерные сооружения на автомобильных дорогах: материалы, проектирование, строительство, технологии	Тарасеева Н.И.	4
14	Интенсификация работы сооружений биологической и физико-химической очистки природных и сточных вод	Гришин Б.М., Андреев С.Ю.	6
15	Геометрическое моделирование	Пигина А.С., Лысый С.П.	12
16	Современные технологии в сфере землеустройства	Букин С.Н.	5
17	Землеустройство на современном этапе	Чурсин А.И.	9
18	Рациональное использование и охрана земель	Тюкленкова Е.П.	10
19	Исследование проблем земельно-имущественных комплексов	Хаметов Т.И.	5
20	Каждый при своем	Киселева Н.А.	11

21	Студенческое научное общество социально ориентированного дизайна и урбанистики «TEAL»	Даскова Ю.В., Солуданов Я.Ю., Иванцова Д.С.	4
22	Историко-культурное научное объединение	Хрюкина М.Т., Лызина А.Г.	4
23	Инновации	Романенко И.И., Петровнина И.Н., Еличев К.А.	10
24	Молодые исследователи в управлении качеством	Светалкина М.А., Жегера К.В.	12
25	Территория качества: теория и практика решения инженерных задач	Макарова Л.В.	5
26	Реставрация	Логанина В.И.	3
27	Железобетонные и каменные конструкции	Болдырева О.В.	5
28	Моделирование сборных железобетонных конструкций с использованием расчетных компьютерных программ	Викторов В.В.	5
29	Железобетонные конструкции: основы теории и эксперимент	Лаврова О.В.	5
30	Повышение технической эксплуатации зданий и сооружений	Викторова О.Л.	9
31	Решение нестандартных задач механики деформируемого твердого тела	Волков В.П.	11
32	Комфортная городская среда	Петрянина Л.Н.	15
33	Современные энергосберегающие технологии в строительстве	Дерина М.А.	6
34	Научно-технические задачи в фундаментостроении	Панкина М.В.	4
35	Геотехника	Хрянина О.В.	7
36	Строительство автомобильных дорог	Саксонова Е.С.	5
37	Методы лабораторного определения характеристик прочности и деформируемости грунтов	Грачева Ю.В.	4
38	Контроль качества продукции и услуг	Карпова О.В.	5
39	Бетон 4.0	Коровкин М.О., Ерошкина Н.А.	13
40	АРКА – Архитектурная РеКонструкция	Лапшина Е.Г., Ефимова Т.Б., Шаронова В.Г., Берсенева М.А.	12
41	Информационно-вычислительные технологии и их приложения	Кузина В.В.	6
42	Глубокое машинное обучение	Глебова Т.А., Чиркина М.А.	10
43	Метрологическое обеспечение измерений при производстве	Максимова И.Н.	4

	продукции. Управление качеством при производстве измерений.		
44	Исторический научный клуб	Королев А.А.	11

ПРИЛОЖЕНИЕ В

Таблица В.1 - Реестр студенческих научных объединений ПГУАС на 2022 год

№ п.п.	Наименование студенческого научного объединения	Руководители	Кол-во участников
1	АРХИГРАД	Херувимова И.А., Соколова Н.В., Королева О.В.	42
2	Старт в науку	Хурнова Л.М., Федосеев О.Н., Щепетова В.А., Симонова И.Н.	48
3	Экспериментальное молодежное творческое объединение – архитектурная мастерская "КАМЕННАЯ ЛЕТОПИСЬ"	Маслова И.И., Михалчева С.Г.	110
4	Эксплуатация автомобильного транспорта	Жесткова С.А., Лянденбурский В.В., Родионов Ю.В.	15
5	Международный молодежный клуб «НАХОДКИ СЕМЕЙНЫХ АРХИВОВ»	Маслова И.И.	42
6	Инновационное направление развития систем отопления зданий различного назначения	Еремкин А.И., Фильчакина И.Н.	5
7	Устойчивое развитие жизненных циклов недвижимости	Смирнова Ю.О., Учинина Т.В.	12
8	УчисьИграй	Карабанова Н.Ю., Акимова М.С.	11
9	Стратег	Сазыкина О.А.	8
10	Управление человеческими ресурсами	Резник С.Д., Черниковская М.В., Чемезов И.С.	12
11	За нами будущее	Романенко М.И.	6
12	РобоТСМиД	Береговой В.А.	4
13	Исследование соединений МДК	Арискин М.В.	6
14	Инженерные сооружения на автомобильных дорогах: материалы, проектирование, строительство, технологии	Тарасеева Н.И.	10
15	Интенсификация работы сооружений биологической и физико-химической очистки природных и сточных вод	Гришин Б.М., Андреев С.Ю.	15
16	Геометрическое моделирование	Пигина А.С.	12
17	Современные технологии в сфере землеустройства	Букин С.Н.	5
18	Землеустройство на современном этапе	Чурсин А.И.	11
19	Рациональное использование и охрана земель	Тюкленкова Е.П.	8
20	Исследование проблем земельно-имущественных комплексов	Хаметов Т.И.	8

21	Каждый при своем	Киселева Н.А.	10
22	Студенческое научное общество социально ориентированного дизайна и урбанистики «TEAL»	Даскова Ю.В., Солуданов Я.Ю., Иванцова Д.С.	3
23	Историко-культурное научное объединение	Хрюкина М.Т., Лызина А.Г.	6
24	Инновации	Романенко И.И., Петровнина И.Н., Еличев К.А.	9
25	Молодые исследователи в управлении качеством	Светалкина М.А., Жегера К.В.	10
26	Территория качества: теория и практика решения инженерных задач	Макарова Л.В., Тарасов Р.В.	11
27	Качество	Логанина В.И.	2
28	Железобетонные и каменные конструкции	Болдырева О.В.	10
29	Моделирование сборных железобетонных конструкций с использованием расчетных компьютерных программ	Викторов В.В.	15
30	Железобетонные конструкции: основы теории и эксперимент	Лаврова О.В.	5
31	Повышение технической эксплуатации зданий и сооружений	Викторова О.Л.	9
32	Решение нестандартных задач механики деформируемого твердого тела	Волков В.П.	9
33	Комфортная городская среда	Петрянина Л.Н.	12
34	Современные энергосберегающие технологии в строительстве	Дерина М.А.	10
35	Научно-технические задачи в фундаментостроении	Панкина М.В.	15
36	Геотехника	Хрянина О.В.	7
37	Строительство автомобильных дорог	Саксонова Е.С.	5
38	Методы лабораторного определения характеристик прочности и деформируемости грунтов	Грачева Ю.В.	5
39	Контроль качества продукции и услуг	Карпова О.В.	3
40	Бетон 4.0	Коровкин М.О., Ерошкина Н.А.	23
41	АРКА – Архитектурная РеКонструкция	Лапшина Е.Г., Ефимовп Т.Б., Шаронова В.Г., Берсенева М.А.	18
42	Информационно-вычислительные технологии и их приложения	Кузина В.В.	4
43	Глубокое машинное обучение	Глебова Т.А., Чиркина М.А.	5

ПРИЛОЖЕНИЕ Г

Отчет о научно-исследовательской деятельности студентов и молодых ученых ПГУАС по направлениям подготовки по итогу 2023 года

В вузе с 2016 года успешно работает Студенческое научное общество (СНО ПГУАС). Также в университете осуществляют свою деятельность 44 (в предыдущем 43) студенческих научных объединения, в которых занимаются 368 студентов, что составляет лишь 10% от общей численности студентов университета.

Проанализировав деятельность студенческих научных объединений университета можно сделать вывод, что 90% участников таких объединений заняты в научной деятельности только в рамках учебного процесса (участие в конкурсах ВКР, конкурсы курсовых работ и проектов).

Студенты университета принимают активное участие в конференциях различного уровня (международных, всероссийских, региональных и внутривузовских), по результатам которых за 2023 г. было опубликовано 227 научных работ в соавторстве или под научным руководством преподавателей вуза. Число публикаций со студентами в журналах, индексируемых в информационно-аналитической системе научного цитирования РИНЦ, в 2023г. составило 169. Число публикаций в журналах, входящих в перечень ВАК – 29, RSCI – 5, WoS – 1, Scopus – 2,

В соответствии с планом научно-исследовательской работы на 2023 год в университете были проведены следующие научные мероприятия:

- Всероссийская студенческая научно-практическая конференция «Менеджмент: теория, методология, практика» (каф. «Менеджмент»);
- Региональный марафон «Познай науку через искусство»;
- Международный фестиваль архитектурно-художественного творчества учащейся молодежи и школьников «ТАТЛИН» (Архитектурный факультет);

- Шестая региональная научно-практическая конференция для школьников и учащихся колледжей «НАУКА ЮНЫХ». В 2023 г. количество школьников и студентов колледжей, заявившихся на конференцию, превысило 300 человек.

- Международный научный форум «Наука молодых – интеллектуальный потенциал XXI века», в рамках которого были проведены заседания 4 секций по направлениям.

- С 23 по 25 октября на базе Пензенского государственного университета архитектуры и строительства проходил Всероссийский фестиваль НАУКА 0+ в рамках которого проводились ежегодный открытый конкурс учащихся «Юные таланты России» и конкурс молодежных проектов для учащихся образовательных организаций среднего и высшего образования, а также учреждений дополнительного образования и работающей молодежи «Молодежные инновации».

- 14 декабря прошла Международная научно-практическая конференция «Моисеевские чтения», организатором которой стала каф. «Инженерная экология».

Студенты и молодые ученые университета в течении года участвовали в различных мероприятиях федерального, регионального и местного значения.

Так, в феврале участники Студенческого научного общества представили Пензенскую область на Российско – Китайский молодежный форум «Волга-Янцзы».

С 27 по 29 апреля в Сочи проходил XVIII Международный фестиваль молодежного научно-технического творчества "От Винта!". В составе делегации Пензенской области в фестивале приняли участие молодые ученые университета Снадин Евгений и Лавров Иван с проектом "Высокофункциональные бетоны для изготовления базовых деталей станков".

В апреле-мае 2023г. была организована работа проектной мастерской для студентов университета, в результате было подготовлено 7 проектов, которые

были представлены на региональном форуме "Сурские Ласточки". Дмитрий Фадеев выиграл грант на 325 000 рублей.

11 мая в Доме молодежи состоялся областной конкурс научно-технического творчества молодежи «Прогресс-2023», По результатам конкурса победителями признаны следующие студенты университета: 1 место - Березнева М. (рук. доцент каф. ЭиУН Учинина Т.В.); 2 место – Протопопова А. (рук. доцент каф. КНиП Акимова М.С.), Алмаев Н. (рук. доцент каф. ЭиУН Учинина Т.В.), Петранина А. (рук. доцент каф. КНиП Карабанова Н.Ю.); 3 место – Лесавина А. (рук. доцент каф. ЭиУН Смирнова Ю.О.), Краснова А., Кондрашкина А. (рук. доцент каф. КНиП Карабанова Н.Ю.).

С 14 по 17 июня в г. Санкт-Петербург проходил Петербургский международный экономический форум! Представители СНО ПГУАС Александра Протопопова и Марина Першина были приглашены на данный форум как финалисты XX Всероссийского конкурса "Моя страна – моя Россия". В номинации "Моя история. Научное наследие моей страны" проект Марины Першиной «Образовательные туры по объектам культурного наследия и природного достояния Пензенской области» вошел в десятку лучших по всей России.

В 2023 г. Фондом содействия инновациям был организован и проведен конкурс «Студенческий стартап», на который было подано 4 заявки. В результате они получили поддержку в размере 1 000 000 рублей на коммерциализацию своей идеи.

С 21 по 29 июля в Самарской области состоялся Молодежный форум Приволжского федерального округа "iВолга". По итогам конкурса финансирование получили представительницы студенческого научного объединения "Устойчивое развитие жизненных циклов недвижимости", сумма гранта 170000 рублей, проект "Студенческая школа карьерного роста "Профессиональная траектория".

18 сентября состоялась очная защита проектов на соискание студентами и аспирантами грантов ректора перед экспертами ПГУАС. Было подано 8 заявок, в результате 1 место разделили Филинова Милана Игоревна, проект «Разработка известковых составов для реставрации зданий исторической застройки», руководитель - Логанина Валентина Ивановна и Присевка Александр Сергеевич, проект «Разработка технологии получения гранул сверхлегкого стеклокристаллического заполнителя на основе пород Сурско-Маисского месторождения», руководитель - Береговой Виталий Александрович; 2 место - Шурыгин Илья Сергеевич и Бобков Александр Алексеевич, проект «Разработка защитно-декоративных покрытий с использованием отходов обойного производства ООО «Маякпринт», г. Пенза», руководитель Береговой Виталий Александрович; 3 место Залилов Илья Вадимович, проект «Аддитивные технологии в изготовлении шайб соединений деревянных конструкций», руководитель Арискин Максим Васильевич и Журавлева Елена Алексеевна, проект «Совершенствование методики оценки влажностного режима наружных стен из газобетона и газокерамики», руководитель Фролов Михаил Владимирович.

29 сентября в университете прошел внутривузовский этап конкурса «Самый умный первокурсник ПФО» в результате Саратовцева Наталья прошла в финал конкурса, который проходил с 9 по 11 ноября в УлГПУ им. И.Н. Ульянова.

В декабре были объявлены победители конкурса по программе УМНИК. От ПГУАС грант на 500000 рублей выиграл Присевка А.

С 18 по 22 октября проходил первый Всероссийский фестиваль исследований и открытый «Ну-ка, наука!» в г. Тверь на который были приглашены участники СНО ПГУАС.

По итогам олимпиад и конкурсов, проводимых Молодежным союзом экономистов и финансистов РФ, студенты ПГУАС завоевали 42 награды. Активными участниками данного конкурса стали студенты института

цифрового управления, инженерно-строительного института и факультета управления территориями.

В ноябре СНО приняло участие в Фестивале строительных профессий «Профессионалитет», который проходил на базе школы № 1 имени Л.Б.Ермина села Засечное.

Команды от СНО ПГУАС приняли участие в международном инженерном чемпионате “CASE-IN” Студенческая лига. Осенний кубок – командное соревнование среди обучающихся вузов в решении инженерных кейсов.

С 7 по 9 декабря проходил Международный онлайн-форум «За учёными будущее». Форум объединил более 200 молодых ученых, представителей СНО и СМУ, а также школьников из разных стран и городов. Заместителю председателя СНО ПГУАС, Милане Филиновой, удалось выступить не только в качестве участника, но и в качестве организатора международного форума в составе команды Молодёжного научного клуба «Механизм» им. Ж.И. Алфёрова.

14 декабря прошла Международная научно-практическая конференция «Моисеевские чтения», организатором которой стала каф. «Инженерная экология».

Особый вклад в развитие научно-исследовательской работы студентов вносит Координационный совет университета по платформе «Россия – страна возможностей» под председательством д.т.н., проф. Еремкина А.И. Так, в результате его работы были поданы заявки на 21 мероприятие, проводимые в рамках данной площадки.

Для популяризации научно-исследовательской деятельности среди студентов вуза представители СНО ПГУАС в течении года провели Школу научной грамотности, в результате которой, было опубликовано 13 статей в сборниках трудов конференций различного уровня, а также были подготовлены 2 доклада на международную конференцию. В сентябре в университете

проводилась ярмарка студенческих вакансий, на которой для первокурсников была презентована деятельность СНО ПГУАС. Для информирования студентов о деятельности СНО в соцсетях ведется группа в ВК. В течении года реализовывался проект, в рамках которого было разыграны 12 научно-популярных книг.

Проанализировав деятельность студентов и молодых ученых университета выявлены следующие недостатки:

- низкая вовлеченность студентов и молодых ученых в проектную деятельность;

- недостаточное участие студентов и молодых ученых в конкурсах, проводимых на базе университета;

- 90% студентов, участников студенческих научных объединений вуза, занимаются научной деятельностью только в рамках учебного процесса.

ПРИЛОЖЕНИЕ Д

Математическая модель взаимосвязи между шкалами основных мотивационно-волевых и академических показателей, необходимых для оценки готовности к научно-исследовательской деятельности бакалавров технического вуза на примере Пензенского ГУАС

Далее были выявлены значимые сильные положительные взаимосвязи между шкалой «Высокий уровень академической подготовки, эрудиция» и шкалой «Опыт презентации результатов разработок и исследований» (r=0.768***, p<0,001). Чем в большей степени выражены показатели по шкале «Высокий уровень академической подготовки, эрудиция», тем больше выражены показатели по шкале «Опыт презентации результатов разработок и исследований».

Существуют значимые средние положительные взаимосвязи между шкалой «Высокий уровень академической подготовки, эрудиция» и шкалой «Знание основ научной теории» (r=0.691***, p<0,001). Чем в большей степени выражены показатели по шкале «Высокий уровень академической подготовки, эрудиция», тем больше выражены показатели по шкале «Знание основ научной теории».

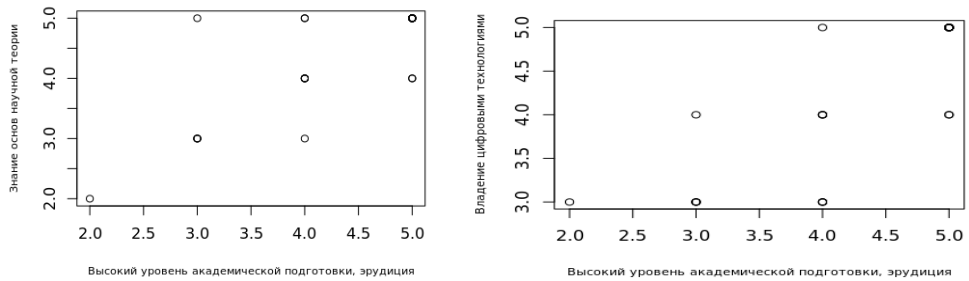

Рисунок Д.1 – Выявление значимо сильных положительных взаимосвязей между шкалами

Были выявлены значимые сильные положительные взаимосвязи между шкалой «Высокий уровень академической подготовки, эрудиция» и шкалой

«Владение цифровыми технологиями» (r=0.819***, p<0,001). С возрастанием показателей по шкале «Высокий уровень академической подготовки, эрудиция» также возрастают показатели по шкале «Владение цифровыми технологиями».

Существуют значимые средние положительные взаимосвязи между шкалой «Высокий уровень академической подготовки, эрудиция» и шкалой «Владение языками» (r=0.609**, p<0,01). Чем в большей степени выражены показатели по шкале «Высокий уровень академической подготовки, эрудиция», тем больше выражены показатели по шкале «Владение языками».

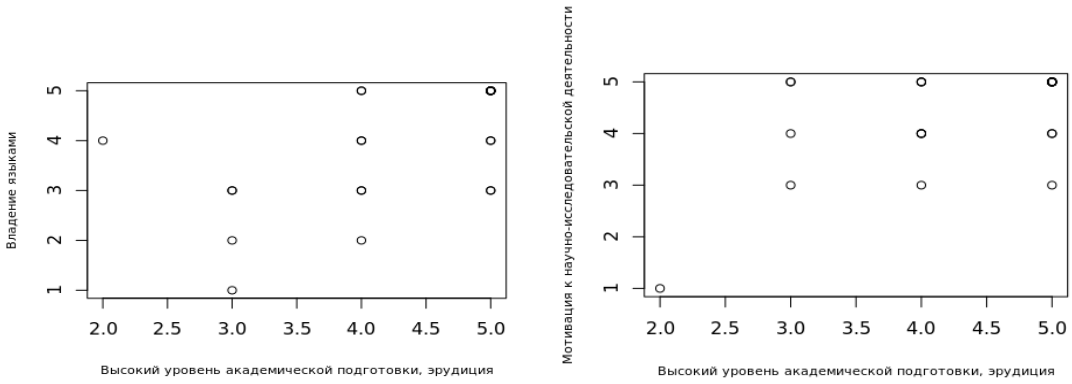

Рисунок Д.2 – Выявление значимо сильных положительных взаимосвязей между шкалами

Были выявлены значимые умеренные положительные взаимосвязи между шкалой «Высокий уровень академической подготовки, эрудиция» и шкалой «Мотивация к научно-исследовательской деятельности» (r=0.4*, p<0,05). Чем в большей степени выражены показатели по шкале «Высокий уровень академической подготовки, эрудиция», тем больше выражены показатели по шкале «Мотивация к научно-исследовательской деятельности».

Были выявлены значимые умеренные положительные взаимосвязи между шкалой «Комплексный подход к решению научно-практических задач» и шкалой «Опыт работы в исследовательской группе(команде)» (r=0.491*, p<0,05). С возрастанием показателей по шкале «Комплексный подход к решению научно-практических задач» также возрастают показатели по шкале «Опыт работы в исследовательской группе(команде)».

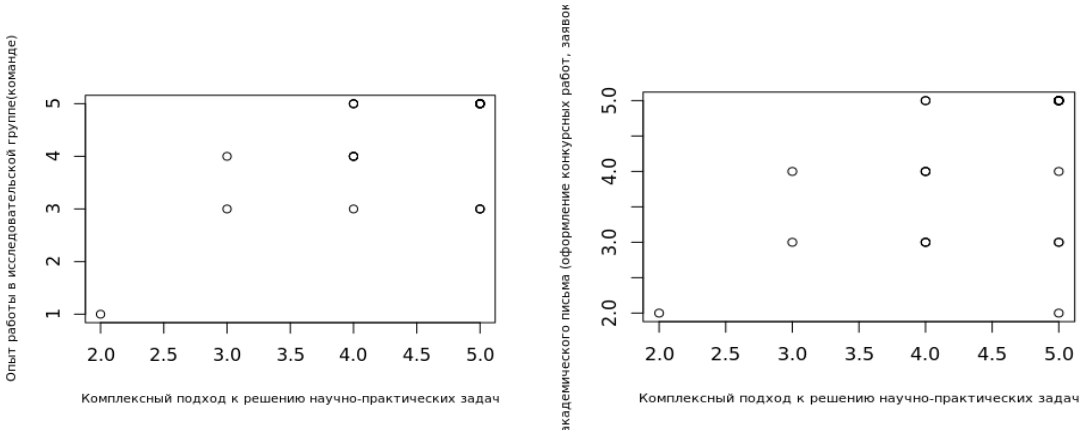

Рисунок Д.3 – Выявление значимо умеренных положительных взаимосвязей между шкалами

Между шкалой «Комплексный подход к решению научно-практических задач» и шкалой «Навыки академического письма (оформление конкурсных работ, заявок на гранты)» существуют значимые умеренные положительные взаимосвязи (r=0.486*, p<0,05). С увеличением показателей по шкале «Комплексный подход к решению научно-практических задач» также увеличиваются показатели по шкале «Навыки академического письма (оформление конкурсных работ, заявок на гранты)».

Были выявлены значимые сильные положительные взаимосвязи между шкалой «Комплексный подход к решению научно-практических задач» и шкалой «Опыт презентации результатов разработок и исследований» (r=0.793***, p<0,001). С возрастанием показателей по шкале «Комплексный подход к решению научно-практических задач» также возрастают показатели по шкале «Опыт презентации результатов разработок и исследований».

Существуют значимые сильные положительные взаимосвязи между шкалой «Комплексный подход к решению научно-практических задач» и шкалой «Знание основ научной теории» (r=0.716***, p<0,001). Чем в большей степени выражены показатели по шкале «Комплексный подход к решению научно-практических задач», тем больше выражены показатели по шкале «Знание основ научной теории».

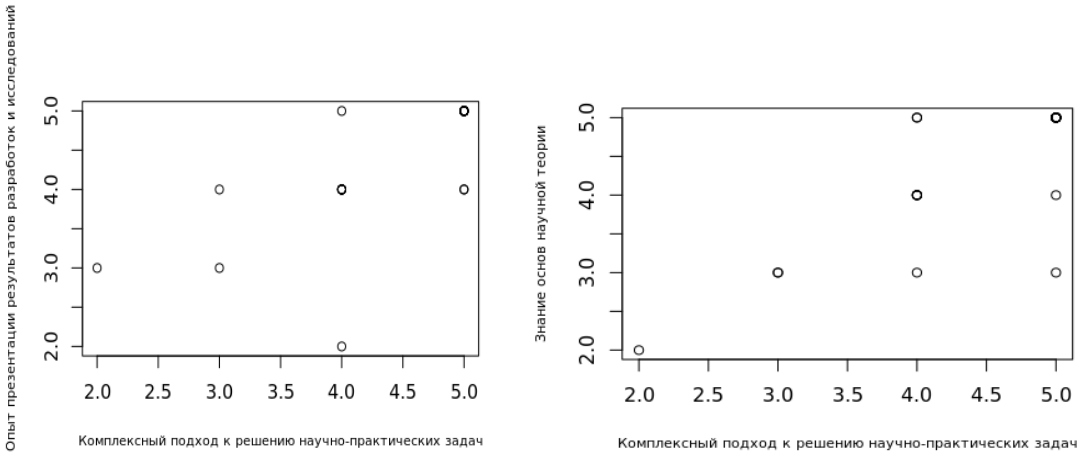

Рисунок Д.4 – Выявление значимо сильных положительных взаимосвязей между шкалами

Между шкалой «Комплексный подход к решению научно-практических задач» и шкалой «Владение цифровыми технологиями» существуют значимые сильные положительные взаимосвязи (r=0.7***, p<0,001). С увеличением показателей по шкале «Комплексный подход к решению научно-практических задач» также увеличиваются показатели по шкале «Владение цифровыми технологиями».

Существуют значимые средние положительные взаимосвязи между шкалой «Комплексный подход к решению научно-практических задач» и шкалой «Владение языками» (r=0.578**, p<0,01). С увеличением показателей по шкале «Комплексный подход к решению научно-практических задач» также увеличиваются показатели по шкале «Владение языками».

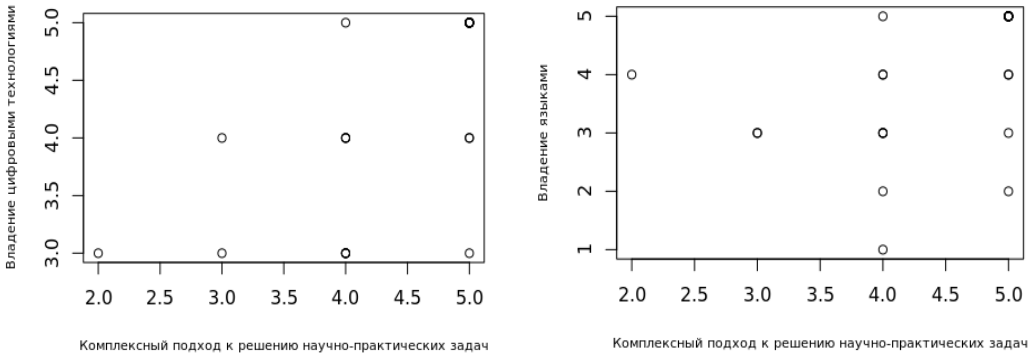

Рисунок Д.5 – Выявление значимо средних положительных взаимосвязей между шкалами

Существуют значимые средние положительные взаимосвязи между шкалой «Комплексный подход к решению научно-практических задач» и шкалой «Мотивация к научно-исследовательской деятельности» (r=0.522**, p<0,01). С возрастанием показателей по шкале «Комплексный подход к решению научно-практических задач» также возрастают показатели по шкале «Мотивация к научно-исследовательской деятельности».

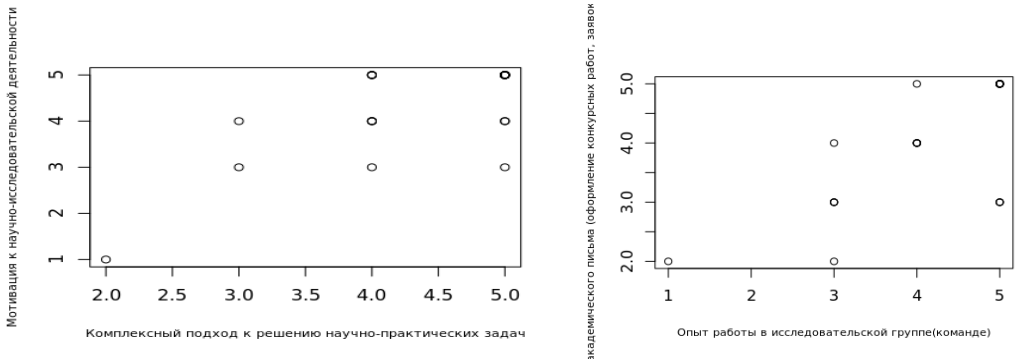

Рисунок Д.6 – Выявление положительных взаимосвязей между шкалами

Были выявлены значимые средние положительные взаимосвязи между шкалой «Опыт работы в исследовательской группе(команде)» и шкалой «Навыки академического письма (оформление конкурсных работ, заявок на гранты)» (r=0.677***, p<0,001). Чем в большей степени выражены показатели по шкале «Опыт работы в исследовательской группе(команде)», тем больше выражены показатели по шкале «Навыки академического письма (оформление конкурсных работ, заявок на гранты)».

Существуют значимые сильные положительные взаимосвязи между шкалой «Опыт работы в исследовательской группе(команде)» и шкалой «Опыт презентации результатов разработок и исследований» (r=0.73***, p<0,001). С увеличением показателей по шкале «Опыт работы в исследовательской группе(команде)» также увеличиваются показатели по шкале «Опыт презентации результатов разработок и исследований».

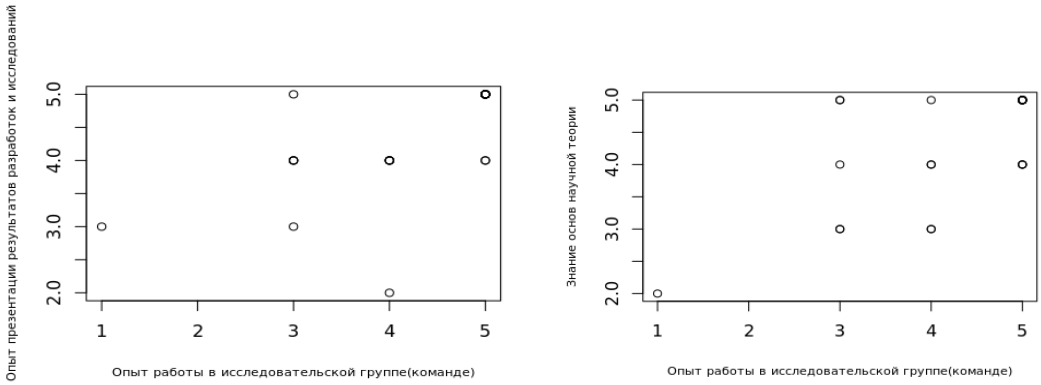

Рисунок Д.7 - Выявление положительных взаимосвязей между шкалами

Были выявлены значимые средние положительные взаимосвязи между шкалой «Опыт работы в исследовательской группе(команде)» и шкалой «Знание основ научной теории» (r=0.576**, p<0,01). С увеличением показателей по шкале «Опыт работы в исследовательской группе(команде)» также увеличиваются показатели по шкале «Знание основ научной теории».

Были выявлены значимые средние положительные взаимосвязи между шкалой «Опыт работы в исследовательской группе(команде)» и шкалой «Владение цифровыми технологиями» (r=0.648***, p<0,001). С возрастанием показателей по шкале «Опыт работы в исследовательской группе(команде)» также возрастают показатели по шкале «Владение цифровыми технологиями».

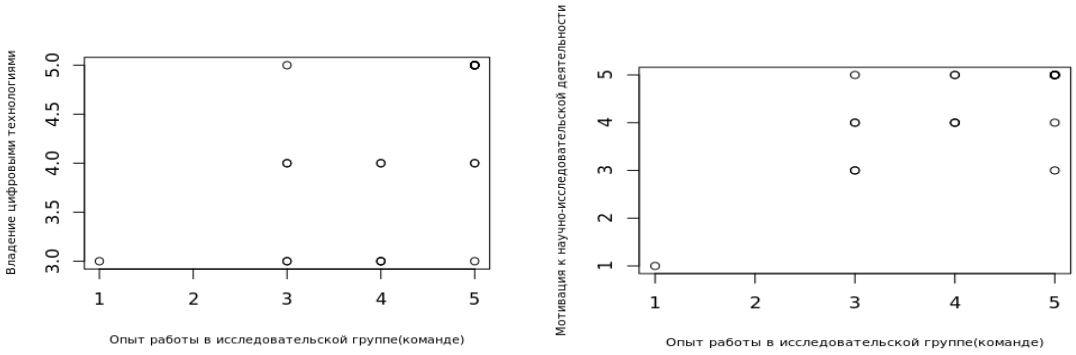

Рисунок Д.8 - Выявление положительных взаимосвязей между шкалами

Между шкалой «Опыт работы в исследовательской группе(команде)» и шкалой «Мотивация к научно-исследовательской деятельности» существуют значимые средние положительные взаимосвязи (r=0.632***, p<0,001). С

возрастанием показателей по шкале «Опыт работы в исследовательской группе(команде)» также возрастают показатели по шкале «Мотивация к научно-исследовательской деятельности».

Были выявлены значимые средние положительные взаимосвязи между шкалой «Навыки академического письма (оформление конкурсных работ, заявок на гранты)» и шкалой «Опыт презентации результатов разработок и исследований» (r=0.623***, p<0,001). Чем в большей степени выражены показатели по шкале «Навыки академического письма (оформление конкурсных работ, заявок на гранты)», тем больше выражены показатели по шкале «Опыт презентации результатов разработок и исследований».

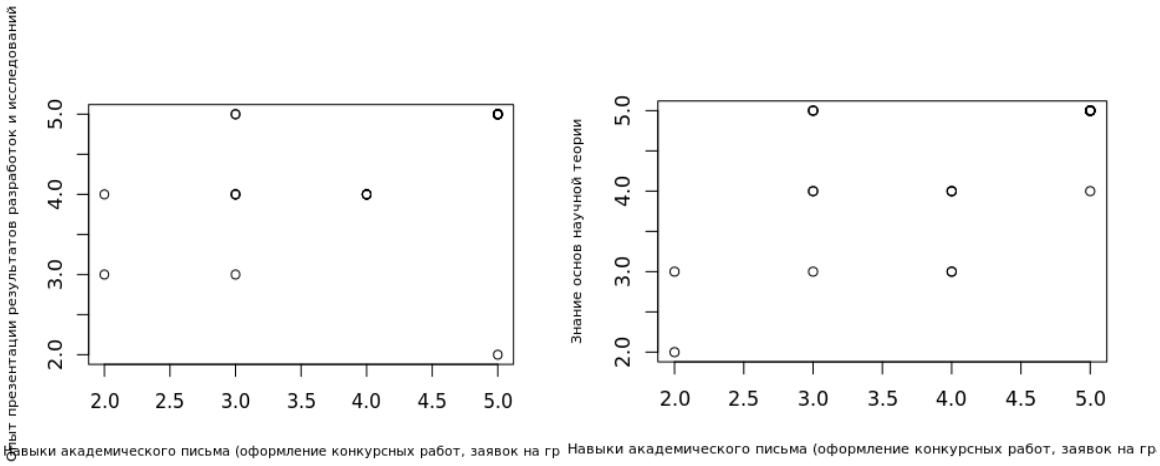

Рисунок Д.9 - Выявление положительных взаимосвязей между шкалами

Были выявлены значимые средние положительные взаимосвязи между шкалой «Навыки академического письма (оформление конкурсных работ, заявок на гранты)» и шкалой «Знание основ научной теории» (r=0.635***, p<0,001). Чем в большей степени выражены показатели по шкале «Навыки академического письма (оформление конкурсных работ, заявок на гранты)», тем больше выражены показатели по шкале «Знание основ научной теории».

Были выявлены значимые сильные положительные взаимосвязи между шкалой «Навыки академического письма (оформление конкурсных работ, заявок на гранты)» и шкалой «Владение цифровыми технологиями» (r=0.72***, p<0,001). С увеличением показателей по шкале «Навыки академического

письма (оформление конкурсных работ, заявок на гранты)» также увеличиваются показатели по шкале «Владение цифровыми технологиями».

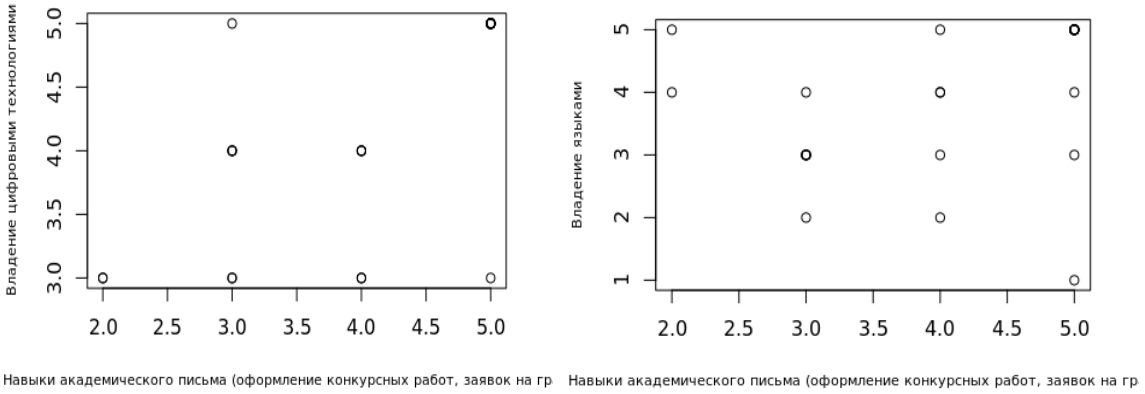

Рисунок Д.10 - Выявление положительных взаимосвязей между шкалами

Существуют значимые умеренные положительные взаимосвязи между шкалой «Навыки академического письма (оформление конкурсных работ, заявок на гранты)» и шкалой «Владение языками» (r=0.453*, p<0,05). С возрастанием показателей по шкале «Навыки академического письма (оформление конкурсных работ, заявок на гранты)» также возрастают показатели по шкале «Владение языками».

Были выявлены значимые средние положительные взаимосвязи между шкалой «Навыки академического письма (оформление конкурсных работ, заявок на гранты)» и шкалой «Мотивация к научно-исследовательской деятельности» (r=0.625***, p<0,001). Чем в большей степени выражены показатели по шкале «Навыки академического письма (оформление конкурсных работ, заявок на гранты)», тем больше выражены показатели по шкале «Мотивация к научно-исследовательской деятельности».

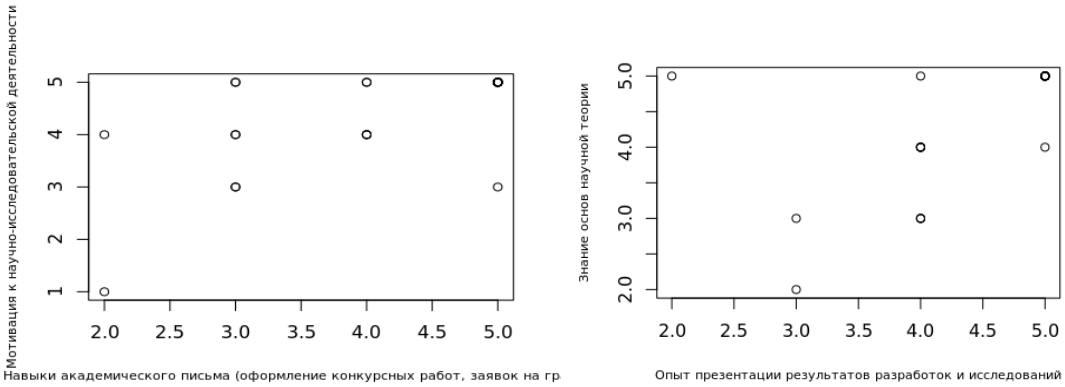

Рисунок Д.11 - Выявление положительных взаимосвязей между шкалами

Существуют значимые сильные положительные взаимосвязи между шкалой «Опыт презентации результатов разработок и исследований» и шкалой «Знание основ научной теории» (r=0.718***, p<0,001). Чем в большей степени выражены показатели по шкале «Опыт презентации результатов разработок и исследований», тем больше выражены показатели по шкале «Знание основ научной теории».

Существуют значимые сильные положительные взаимосвязи между шкалой «Опыт презентации результатов разработок и исследований» и шкалой «Владение цифровыми технологиями» (r=0.915***, p<0,001). С возрастанием показателей по шкале «Опыт презентации результатов разработок и исследований» также возрастают показатели по шкале «Владение цифровыми технологиями».

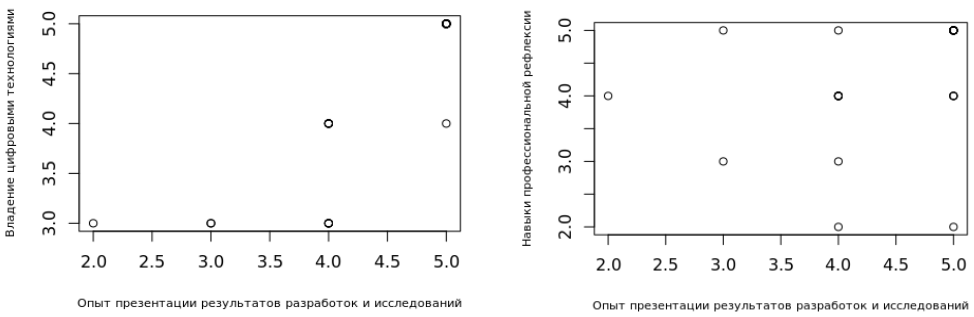

Рисунок Д.12 – Выявление положительных взаимосвязей между шкалами

Были выявлены значимые умеренные положительные взаимосвязи между шкалой «Опыт презентации результатов разработок и исследований» и шкалой «Навыки профессиональной рефлексии» (r=0.452*, p<0,05). Чем в большей степени выражены показатели по шкале «Опыт презентации результатов разработок и исследований», тем больше выражены показатели по шкале «Навыки профессиональной рефлексии».

Были выявлены значимые средние положительные взаимосвязи между шкалой «Опыт презентации результатов разработок и исследований» и шкалой «Владение языками» (r=0.55**, p<0,01). Чем в большей степени выражены показатели по шкале «Опыт презентации результатов разработок и исследований», тем больше выражены показатели по шкале «Владение языками».

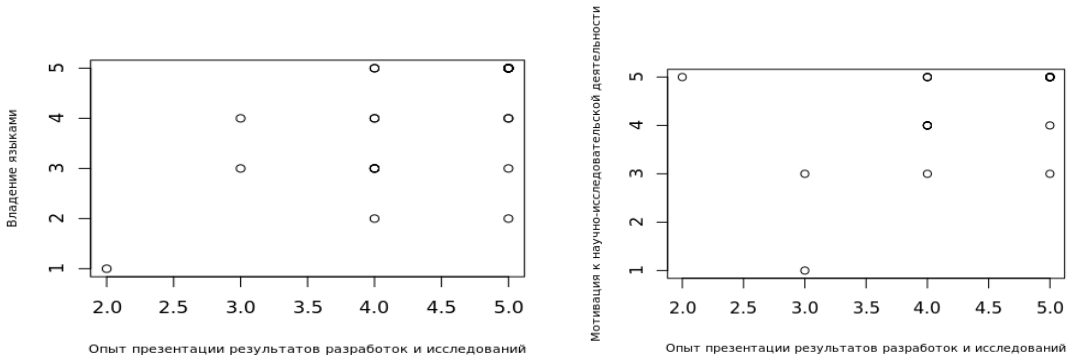

Рисунок Д.13 – Выявление положительных взаимосвязей между шкалами

Были выявлены значимые средние положительные взаимосвязи между шкалой «Опыт презентации результатов разработок и исследований» и шкалой «Мотивация к научно-исследовательской деятельности» (r=0.506**, p<0,01). Чем в большей степени выражены показатели по шкале «Опыт презентации результатов разработок и исследований», тем больше выражены показатели по шкале «Мотивация к научно-исследовательской деятельности».

Были выявлены значимые сильные положительные взаимосвязи между шкалой «Знание основ научной теории» и шкалой «Владение цифровыми технологиями» (r=0.731***, p<0,001). С возрастанием показателей по шкале

«Знание основ научной теории» также возрастают показатели по шкале «Владение цифровыми технологиями».

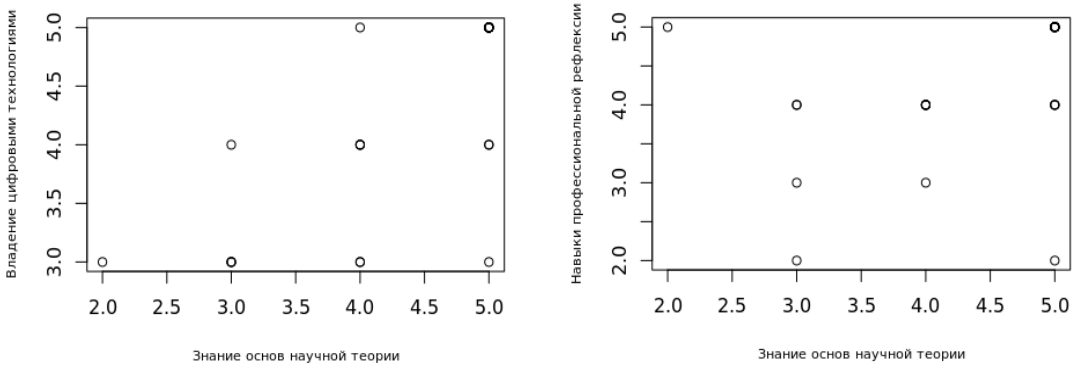

Рисунок Д.143 - Выявление положительных взаимосвязей между шкалами

Были выявлены значимые средние положительные взаимосвязи между шкалой «Знание основ научной теории» и шкалой «Навыки профессиональной рефлексии» (r=0.526**, p<0,01). С увеличением показателей по шкале «Знание основ научной теории» также увеличиваются показатели по шкале «Навыки профессиональной рефлексии».

Между шкалой «Знание основ научной теории» и шкалой «Мотивация к научно-исследовательской деятельности» существуют значимые умеренные положительные взаимосвязи (r=0.454*, p<0,05). С возрастанием показателей по шкале «Знание основ научной теории» также возрастают показатели по шкале «Мотивация к научно-исследовательской деятельности».

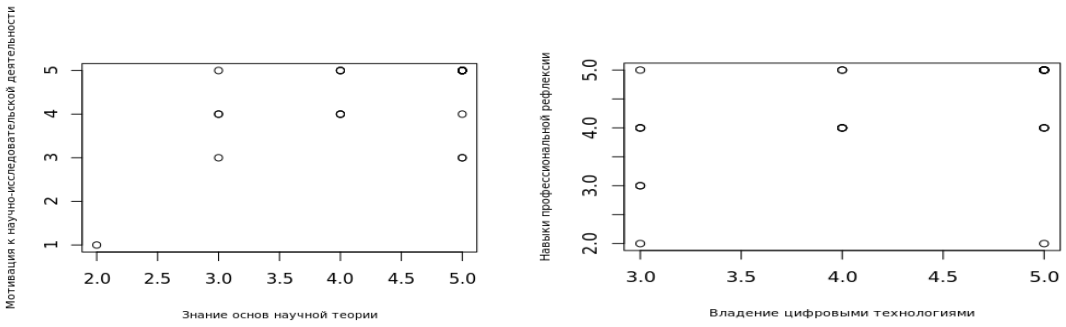

Рисунок Д.15 – Выявление положительных взаимосвязей между шкалами

Были выявлены значимые умеренные положительные взаимосвязи между шкалой «Владение цифровыми технологиями» и шкалой «Навыки профессиональной рефлексии» (r=0.475*, p<0,05). Чем в большей степени выражены показатели по шкале «Владение цифровыми технологиями», тем больше выражены показатели по шкале «Навыки профессиональной рефлексии».

Были выявлены значимые средние положительные взаимосвязи между шкалой «Владение цифровыми технологиями» и шкалой «Владение языками» (r=0.56**, p<0,01). С возрастанием показателей по шкале «Владение цифровыми технологиями» также возрастают показатели по шкале «Владение языками».

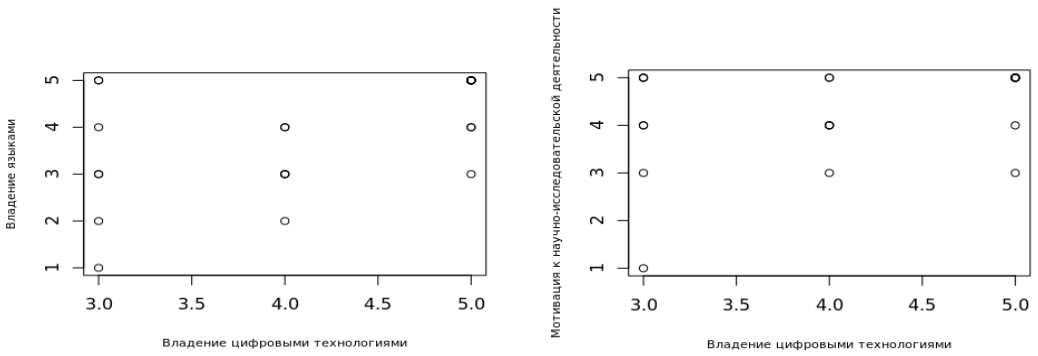

Рисунок Д.16 – Выявление положительных взаимосвязей между шкалами

Существуют значимые умеренные положительные взаимосвязи между шкалой «Владение цифровыми технологиями» и шкалой «Мотивация к научно-исследовательской деятельности» (r=0.405*, p<0,05). С возрастанием показателей по шкале «Владение цифровыми технологиями» также возрастают показатели по шкале «Мотивация к научно-исследовательской деятельности».