

На правах рукописи



Дианова Юлия Александровна

**ФОРМИРОВАНИЕ ГОТОВНОСТИ СТУДЕНТОВ
К ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
В НАУЧНО-ПРОЕКТНОМ КАМПУСЕ УНИВЕРСИТЕТА**

5.8.7. Методология и технология профессионального образования

Автореферат
диссертации на соискание ученой степени
кандидата педагогических наук

Саратов – 2023

Работа выполнена в ФГБОУ ВО «Пензенский государственный технологический университет»

Научный руководитель: доктор педагогических наук, профессор
Сергеева Светлана Васильевна

Официальные оппоненты: **Алдошина Марина Ивановна**
доктор педагогических наук, профессор,
ФГБОУ ВО «Орловский государственный университет имени И.С. Тургенева»,
профессор кафедры технологии и предпринимательства

Данилов Сергей Вячеславович
доктор педагогических наук, доцент,
ФГБОУ ВО «Ульяновский государственный педагогический университет имени И.Н. Ульянова»,
директор Центра образовательных перспектив и инноваций

Ведущая организация: **федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского»**

Защита состоится 27 сентября 2023 г. в 10 часов 00 минут на заседании диссертационного совета 24.2.392.05, созданного при ФГБОУ ВО «Саратовский национальный исследовательский государственный университет имени Н.Г. Чернышевского» по адресу: 410012, г. Саратов, ул. Астраханская, д. 83, корпус 11, ауд. 515.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке и на сайте ФГБОУ ВО «Саратовский национальный исследовательский государственный университет имени Н.Г. Чернышевского» www.sgu.ru.

Автореферат диссертации разослан 29 июня 2023 года.

Ученый секретарь
диссертационного совета



Кондаурова Инесса Константиновна

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы исследования. Важная роль в реализации национальных целей развития Российской Федерации отводится системе высшего образования. Для повышения научно-образовательного потенциала университетов и научных организаций, обеспечения их участия в социально-экономическом развитии субъектов РФ разработан и внедрён национальный проект «Наука и университеты», одной из задач которого является подготовка студентов к инновационной деятельности. В рамках решения задачи определяется проблема, связанная с необходимостью повышения уровня готовности студентов университета к данной деятельности, развитие у них осознанного целеполагания на её начальном этапе; чёткого планирования организационных и технологических шагов на этапе движения; апробации модернизированных разработок и инновационных проектов на этапе получения результата для удовлетворения их желания заниматься инновационной деятельностью и одновременно для наполнения отечественного рынка научными и научно-техническими разработками.

В этих условиях значительной становится потребность в формировании готовности студентов к инновационной деятельности через внеучебный процесс университета. И при этом принципиально важно не занять выжидательную позицию, когда в ходе профессиональной подготовки у студентов указанная готовность сформируется, а решить данную задачу раньше посредством вовлечения их в работу студенческих научных объединений, действующих в рамках созданной во внеучебном процессе университета продуктивной среды. Её актуальность отмечена в «Плане мероприятий («дорожной карте») по совершенствованию мер поддержки, оказываемой молодым исследователям» (поручение Президента Российской Федерации от 29.12.2018 № Пр-2558 и Правительства Российской Федерации от 02.10.2020 № ТГ-П8-12248). В качестве таковой среды может выступать научно-проектный кампус университета, в котором действенная роль при формировании готовности студентов к инновационной деятельности отводится командной проектной работе при активном взаимодействии с корпусом наставников (из числа научно-педагогических работников, представителей работодателей, экспертного сообщества, студентов – научных волонтеров). Значимость командной работы в условиях внеучебного процесса университета определена в программе «Приоритет 2030».

Несмотря на повышенный интерес государства, общества и работодателей к инновационной деятельности студентов в университете, имеется необходимость в разработке соответствующей модели формирования готовности студентов к инновационной деятельности в научно-проектном кампусе университета и выявлении педагогических условий эффективности её реализации.

Степень разработанности темы исследования. Изучение научной литературы показывает, что проблема целенаправленного формирования готовности студентов к инновационной деятельности в научно-проектном кампусе университета не выступает предметом самостоятельного изучения.

Вместе с этим, анализ научной литературы предоставляет достаточный материал для изучения проблемы диссертационного исследования.

В психолого-педагогической литературе вопросами формирования готовности к инновационной деятельности занимались: в области педагогики – С.А. Богомаз, Н.А. Буравлева, А.З. Воцкий, Н.В. Гавриленко, О.В. Гукаленко, И.В. Дмитриева, М.И. Дьяченко, Е.М. Землина, И.А. Зимняя, Л.А. Кандыбович, О.В. Китикарь, И.В. Колоколова, Е.А. Лаврова, Н.И. Лапин, Н.В. Лежнева, Е.В. Максименко, В.Л. Моложавенко, Е.Г. Поздеева, Н.С. Пономарёва, В.А. Слостёнин, Е.В. Сайфулина, О.В. Царькова и др., в области психологии – Б.Г. Ананьев, М.И. Дьяченко, Л.А. Кандыбович, Ю.В. Сметанова, Д.Н. Узнадзе и др. Инновационные процессы и компоненты готовности студентов к инновационной деятельности рассматривали М.И. Алдошина, Т.Ф. Бородина, А.З. Воцкий, С.В. Данилов, И.В. Дмитриева, Л.С. Подымова, А.И. Пригожин, Б.В. Сазонов, Е.В. Максименко, В.С. Толстой и др.

Вопросы воспитания и развития личности исследовались в трудах Л.В. Байбородовой, А.В. Мудрика, И.Э. Рахимбаевой, М.И. Рожкова, Н.М. Таланчука, Е.В. Титовой, С.Н. Филипченко, М.В. Шакуровой, Н.Е. Щурковой и др. В ряде работ описывались психологические и физиологические особенности студенческого возраста (С.А. Ильиных, Н.Г. Сухорукова, С.В. Ровбель, О.Ю. Тевлюкова, В.В. Белов, В.А. Корзунин и др.), рассматривались сущностные характеристики инновационной деятельности студентов (Н.И. Лапин, Е.А. Быков и др.), определялись формы участия в ней (Л.В. Кожитов, Б.Г. Киселёв, В.Г. Костишин и др.), специфика новой дидактики (И.Я. Лернер, И.М. Осмоловская и др.).

Важными являлись работы, в которых раскрывался потенциал внеучебного процесса (Л.С. Гавриленко, Н.В. Иванникова, Н.И. Мусина, А.В. Хуторской, Н.В. Шишарина, Т.Т. Щелина, И.А. Щеглова и др.), предлагались идеи продуктивного образования (Е.А. Александрова, И.В. Атаманова, Е.М. Бабосов, М.К. Билалов, Р.Д. Гаджиев, Н.Б. Крылова, Н.Ф. Родичев, А.У. Умаев, С.Н. Чистякова, С.Т. Шацкий и др.), идеи организации проектной работы (В.А. Дёмин, П.А. Златин, Л.В. Кожитов, О.М. Краснова, С. Мэн, Е.С. Полат, В.М. Степанов и др.).

Особый интерес представляли труды учёных, посвященные роли студенческих научных объединений в формировании у студентов исследовательских и проектных компетенций, формированию готовности к инновационной деятельности, вовлечению их в научную и учебно-научную работу (О.А. Валеева, Н.Н. Гырылова, Ю.А. Заиченко, В.В. Кузнецова, Е.А. Фирсова и др.).

Определенную ценность имели работы, рассматривающие сущность понятия «кампус»: в области архитектуры и строительства (Л.В. Борисова, И.Б. Дагданова, Н.В. Исаева, Н.А. Калинин, Т.В. Киреева, Е.А. Козленко, Е.С. Палей, А.В. Попов, М.В. Пучков, Г.В. Файзиева и др.); в сфере информационных технологий (В.В. Крюков, С. Мухизи, З.Н. Новикова, И.Ю. Травкин, К.И. Шахгельдян и др.); в экономике (И.В. Рейханова,

А.Н. Троценко и др.); в педагогике (И.С. Барчуков, Г.В. Барчукова, Т.О. Дука, О.В. Зубакина, Г.Н. Ольховикова, И.С. Рыбина, Х.Ш. Тенчурина и др.).

Важными в контексте изучаемой проблематики являлись работы Е.А. Александровой, М.В. Григорьевой, Ю.В. Селивановой, Е.А. Плешкевича и др., в которых рассматривались характеристики образовательной среды с позиции гуманизации. В ряде работ раскрывались отдельные вопросы, характеризующие особенности кампуса как среды (С.А. Бешенков, Ю.С. Мануйлов, М.В. Пучков, Е.В. Яковлев, Н.О. Яковлева, В.А. Ясвин и др.); формы организации инновационной деятельности студентов, педагогические технологии, применяемые во внеучебном процессе (М.Е. Базилевич, Л.В. Байбородова, К.Р. Имамудинова, А.А. Коростелёв, Р.Д. Луговой, Д.Д. Нудьга, С.В. Матчина, А.М. Новиков, Л.Н. Нугуманова, Н.А. Попова, М.И. Рожков, Г.К. Селевко и др.).

Значимыми для исследования стали теоретические положения о коллективной работе (А.С. Макаренко, Е.А. Максимова, Е.И. Сахарчук и др.); о технологии наставничества, в том числе проектного (Е.А. Александрова, О.А. Воскресенко, О.В. Глазунова, С.В. Данилов, А.И. Лыжин, Л.Н. Нугуманова, К.П. Позынич, С.Ю. Попова, А.В. Селезнева, С.В. Сергеева, И.Р. Сташкевич, С.В. Тельнова и др.).

Вместе с тем, отмеченный многими авторами разрыв между требованиями к формированию готовности студентов к инновационной деятельности во внеучебном процессе и характером её практического осуществления в университете актуализирует необходимость более глубокого изучения проблемы, являющейся открытой для научного поиска. Остаются нераскрытыми вопросы определения сущности понятий «готовность студентов к инновационной деятельности в научно-проектном кампусе университета»; «научно-проектный кампус университета», а также вопрос разработки модели формирования готовности студентов к инновационной деятельности в научно-проектном кампусе университета и педагогических условий, обеспечивающих эффективность её реализации.

Таким образом, анализ нормативных актов и научной литературы по теоретическим и практическим вопросам исследования выявил **противоречия** между:

- существующей потребностью рынка труда в готовности студентов к инновационной деятельности и недостаточным уровнем её сформированности;
- стремлением студентов к освоению этапов целеполагания, планирования, апробации инновационной деятельности и недостаточно сформированной во внеучебном процессе университета продуктивной средой, направленной на формирование готовности студентов к инновационной деятельности;
- высокой потребностью университета в формировании готовности студентов к инновационной деятельности и отсутствием разработанной и апробированной модели её осуществления на практике;
- необходимостью внедрения модели формирования готовности студентов к инновационной деятельности в научно-проектном кампусе

университета и потребностью выявления педагогических условий её эффективной реализации в практике организации внеучебного процесса.

Стремление разрешить данные противоречия определило **проблему исследования:** каковы модель формирования готовности студентов к инновационной деятельности в научно-проектном кампусе университета и педагогические условия её эффективной реализации?

Необходимость решения этой проблемы определила выбор **темы** диссертационного исследования «Формирование готовности студентов к инновационной деятельности в научно-проектном кампусе университета».

Объект исследования: формирование готовности студентов к инновационной деятельности во внеучебном процессе университета.

Предмет исследования: формирование готовности студентов к инновационной деятельности в научно-проектном кампусе университета.

Цель исследования: разработать, теоретически обосновать и экспериментально проверить модель формирования готовности студентов к инновационной деятельности в научно-проектном кампусе университета, а также выявить педагогические условия, обеспечивающие её эффективную реализацию на практике.

В соответствии с объектом, предметом и целью исследования ставились следующие **задачи:**

1. Определить сущность понятия, структуру и содержание готовности студентов к инновационной деятельности в научно-проектном кампусе университета.

2. Раскрыть сущность понятия «научно-проектный кампус университета» как продуктивной среды, направленной на формирование готовности студентов к инновационной деятельности, и определить её характерные особенности.

3. Разработать, теоретически обосновать и экспериментально проверить модель формирования готовности студентов к инновационной деятельности в научно-проектном кампусе университета.

4. Выявить и охарактеризовать педагогические условия, способствующие эффективной реализации модели формирования готовности студентов к инновационной деятельности в научно-проектном кампусе университета.

Гипотеза исследования: формирование готовности студентов к инновационной деятельности в научно-проектном кампусе университета будет эффективным, если:

– определить сущность готовности студентов к инновационной деятельности в научно-проектном кампусе университета как интегративного личностного образования, компоненты которой определяют направления деятельности по её формированию во внеучебном процессе университета;

– исходить из сущности и особенностей научно-проектного кампуса университета как продуктивной среды, направленной на формирование готовности студентов к инновационной деятельности;

– разработать, теоретически обосновать и экспериментально проверить во внеучебном процессе университета модель формирования готовности студентов к инновационной деятельности в научно-проектном кампусе университета;

– выявить и охарактеризовать педагогические условия, способствующие эффективной реализации модели в ходе педагогического эксперимента.

Научная новизна исследования:

1. Введено понятие «готовность студентов к инновационной деятельности в научно-проектном кампусе университета», определяемое как динамично развивающееся в продуктивной среде университета интегративное личностное образование, характеризующееся наличием выраженных ценностей (креативности, достижений); позитивным отношением и устойчивой мотивацией к инновационной деятельности; системой знаний, умений по поиску, созданию, распространению новшеств, востребованных в профессиональной сфере, и осуществлением рефлексии собственной деятельности. Данное определение расширяет имеющиеся в научной литературе понятия, связанные с формированием готовности студентов к инновационной деятельности, в части применения к внеучебному процессу университета.

Предложены структурные компоненты готовности студентов к инновационной деятельности в научно-проектном кампусе университета с описанием их характеристик: ценностно-мотивационный, включающий в себя выраженность ценностей (креативности, достижений); позитивное отношение к инновационной деятельности; мотивацию к инновационной деятельности; познавательно-развивающий, содержащий спектр знаний теоретических основ инновационной деятельности; представление об осуществлении инновационной деятельности на производстве или в организации; понимание структуры и логики научного исследования; проектно-командный, включающий в себя способность к генерированию новых идей; умение определять последовательность действий в проекте; коммуникативно-организаторские умения в процессе командной инновационной деятельности; рефлексивный, включающий способность к самоанализу, самооценке, коррекции инновационной деятельности; осознание перспектив творческого развития в инновационной деятельности.

2. Введено понятие «научно-проектный кампус университета», определяемое как целенаправленно созданная во внеучебном процессе университета продуктивная среда, направленная на формирование готовности студентов к инновационной деятельности и характеризующаяся особенностями: командная работа над созданием нового продукта, осуществляемая посредством технологии проектного наставничества; инфраструктура, обеспечивающая инновационное сотрудничество с реальным сектором экономики; атмосфера научного творчества, основанная на корпоративных традициях.

3. Разработана на основе системно-деятельностного, персонифицированного, средового и проектного подходов процессная модель формирования готовности студентов к инновационной деятельности в научно-проектном кампусе университета, представляющая собой целостную систему взаимосвязанных блоков (целевой, содержательно-технологический, результативный), отражающую последовательность реализации корпусом проектных наставников (из числа научно-педагогических работников, представителей работодателей, экспертов, студентов – научных волонтеров) технологии проектного наставничества (ценностно-мотивационного,

познавательного-развивающего, проектно-командного, рефлексивного этапов) и позволяющую на основе обоснованных критериев и показателей отслеживать изменения уровней формирования готовности студентов к инновационной деятельности в научно-проектном кампусе университета.

4. Выявлены и охарактеризованы педагогические условия эффективной реализации модели формирования готовности студентов к инновационной деятельности в научно-проектном кампусе университета (разработка пакета актуализированных локальных нормативных актов, регламентирующих инновационную деятельность студентов и проектных наставников; подготовка комплекта методических материалов, обеспечивающих организацию и осуществление инновационной деятельности; выстраивание чёткого механизма стимулирования и поощрения студентов и корпуса проектных наставников; создание и применение информационных ресурсов для обеспечения межличностной коммуникации студентов и проектных наставников; осуществление методического сопровождения корпуса проектных наставников; регулярное обновление материально-технической базы при активной поддержке представителей работодателей для выполнения инновационных проектов).

Теоретическая значимость исследования состоит в том, что проведённое исследование конкретизирует методологию и технологию профессионального образования применительно к формированию готовности студентов к инновационной деятельности во внеучебном процессе:

1. Сформулированное понятие и выделенные компоненты готовности студентов к инновационной деятельности в научно-проектном кампусе университета как динамично развивающегося в продуктивной среде университета интегративного личностного образования расширяют теоретические представления о сущности и структуре готовности к деятельности.

2. Сформулированное понятие «научно-проектный кампус университета», выявленные его особенности во внеучебном процессе университета дополняют сложившиеся в современной педагогической науке теоретические положения о типах сред, создаваемых в университете.

3. Разработанная и обоснованная модель расширяет представления о педагогическом моделировании и конкретизирует теоретические представления о потенциале формирования готовности в научно-проектном кампусе университета студентов к инновационной деятельности средствами технологии проектного наставничества, под которой понимается поэтапная передача знаний, умений, навыков, опыта инновационной деятельности корпусом проектных наставников (целенаправленно созданным коллективом специалистов, деятельность которых направлена на сопровождение студентов, разрабатывающих инновационный проект) студентам во внеучебном процессе университета.

4. Выявленная и охарактеризованная совокупность педагогических условий эффективной реализации модели формирования готовности студентов к инновационной деятельности в научно-проектном кампусе университета обогащает теорию организации инновационной деятельности во внеучебном процессе университета.

Практическая значимость исследования заключается в разработанных и внедрённых в практику научно-проектного кампуса университета:

- программы «Формирование готовности студентов к инновационной деятельности в научно-проектном кампусе университета»;
- технологии проектного наставничества, посредством которой реализуется программа «Формирование готовности студентов к инновационной деятельности в научно-проектном кампусе университета»;
- критериально-оценочного комплекса для диагностики готовности студентов к инновационной деятельности в научно-проектном кампусе университета;
- материалов нормативно-правового обеспечения (положение о научно-исследовательской и инновационной работе студентов университета, положение о студенческих научных объединениях, положение о научно-проектном кампусе университета);
- методических материалов, обеспечивающих организацию и осуществление инновационной деятельности во внеучебном процессе университета (методические рекомендации для корпуса проектных наставников по организации инновационной деятельности студентов, каталог студенческих научных объединений, словарь-справочник «Навигатор студента-инноватора»);
- информационных ресурсов (сообщество научно-проектного кампуса университета ВКонтакте, сайт «ПрофКампус», мобильное приложение «Проектный навигатор ПензГТУ»).

Результаты диссертационного исследования могут быть использованы во внеучебном процессе университетов, а также в деятельности организаций дополнительного профессионального образования.

Этапы исследования. Исследование осуществлялось в три этапа.

Этап первый – поисковый (2020–2021 гг.). Определялись методологические характеристики исследования; проводился анализ степени разработанности проблемы в научной литературе; разрабатывалась модель формирования готовности студентов к инновационной деятельности в научно-проектном кампусе университета; составлялась программа опытно-экспериментальной работы.

Этап второй – опытно-экспериментальный (2021–2022 гг.). Осуществлялась экспериментальная проверка модели формирования готовности студентов к инновационной деятельности в научно-проектном кампусе университета; выявлялись педагогические условия, влияющие на эффективность её реализации. Осуществлялась разработка нормативно-правовых, методических и информационных материалов, обеспечивающих организацию и осуществление инновационной деятельности во внеучебном процессе университета.

Этап третий – результативно-обобщающий (2022–2023 гг.). Проводились анализ, систематизация, апробация и оформление результатов исследования в виде кандидатской диссертации.

Методологическую основу исследования составили:

- системно-деятельностный подход, позволяющий выстраивать деятельность научно-проектного кампуса как среды университета, в которой

функционируют и взаимодействуют все элементы (субъекты и формы студенческих научных объединений (лаборатории, конструкторские бюро, исследовательские группы и др.)), связанные целью, ориентированной на результат, и образующие систему (Б.Г. Ананьев, П.К. Анохин, А.Г. Асмолов, Н.А. Бернштейн, Т.А. Жданко, А.М. Каплуненко, А.Н. Леонтьев, Б.Ф. Ломов, В.Д. Шадриков, Г.П. Щедровицкий, Э.Г. Юдин и др.);

– персонифицированный подход, нацеливающий при формировании готовности студентов к инновационной деятельности в научно-проектном кампусе университета осуществлять опору на их ценности, научные интересы, изменяющиеся потребности и профессиональные перспективы (Е.В. Бондаревская, Т.Э. Галкина, Е.И. Казакова, М.В. Кузьмина, А.К. Маркова, Ю.Ф. Тунгусов, Е.Н. Степанов, И.С. Якиманская и др.);

– средовой подход, с позиции которого формирование готовности студентов к инновационной деятельности в научно-проектном кампусе университета рассматривается с учётом особенностей среды во внеучебном процессе как средства педагогического воздействия (Е.А. Климов, Г.А. Ковалев, Я. Корчак, А.Н. Леонтьев, И.В. Манжелей, Ю.С. Мануйлов, Т.В. Менг, В.И. Слободчиков, В.В. Рубцов, Е.М. Харланова, С.Т. Шацкий, В.А. Ясвин и др.);

– проектный подход, позволяющий студентам в процессе формирования готовности к инновационной деятельности в научно-проектном кампусе университета решить значимую проблему, оформленную в итоге как конечный продукт (изделие, макет, модель, программа, конструкция, технология и др.), через совокупность приёмов, действий, выполняемых в определенной последовательности (М.Ю. Бухаркина, И.М. Кунгурова, М.В. Моисеева, А.Е. Петров, Е.С. Полат, А.Д. Щербов и др.);

– психолого-педагогические идеи о сущности и содержании готовности (М.И. Дьяченко, Л.А. Кандыбович, В.А. Слостенин, Д.Н. Узнадзе и др.);

– системно-деятельностная концепция инновационных процессов (Н.И. Лапин, Л.С. Подымова, А.И. Пригожин, Б.В. Сазонов, В.А. Слостенин В.С. Толстой и др.);

– теория воспитания и системно-ролевая теория формирования личности (Л.В. Байбородова, А.В. Мудрик, М.И. Рожков, Н.М. Таланчук, Е.В. Титова, Н.Е. Щуркова и др.);

– положения о продуктивном образовании (Е.А. Александрова, И.В. Атаманова, Е.М. Бабосов, М.К. Билалов, Р.Д. Гаджиев, Н.Б. Крылова, Н.Ф. Родичев, А.У. Умаев, С.Н. Чистякова, С.Т. Шацкий и др.);

– идеи, определяющие статус и сущность кампуса (И.Б. Дагданова, О.В. Зубакина, Т.В. Киреева, И.С. Рыбина, А.Н. Троценко и др.);

– система научных идей о педагогических технологиях, применяемых в образовательном процессе (М.Е. Базилевич, Л.В. Байбородова, К.Р. Имамудинова, А.А. Коростелёв, Р.Д. Луговой, С.В. Матчина, А.М. Новиков, Д.Д. Нудьга, Н.А. Попова, М.И. Рожков, В.А. Слостенин, Г.К. Селевко и др.), в том числе о технологии наставничества (Е.А. Александрова, О.А. Воскресенко, О.В. Глазунова, А.И. Лыжин, Л.Н. Нугуманова, К.П. Позынич, С.Ю. Попова,

А.В. Селезнева, С.В. Сергеева, И.Р. Сташкевич, С.В. Тельнова, Т.В. Яковенко и др.);

– идеи и положения о проектной деятельности (В.А. Дёмин, П.А. Златин, Л.В. Кожитов, О.М. Краснова, С. Мэн, Е.С. Полат, В.М. Степанов и др.);

– теории коллективной работы (А.С. Макаренко, Е.А. Максимова, Е.И. Сахарчук и др.);

– положения о процессе педагогического моделирования, в том числе образовательной среды (С.А. Бешенков, Е.В. Яковлев, Н.О. Яковлева, В.А. Ясвин и др.).

Методы исследования: теоретические (анализ и синтез, индукция и дедукция, обобщение и систематизация научной литературы и материалов эмпирического исследования, педагогическое моделирование); эмпирические (педагогический эксперимент, наблюдение, анкетирование, тестирование, беседа, анализ продуктов деятельности); методы статистической обработки результатов.

Положения, выносимые на защиту:

1. Готовность студентов к инновационной деятельности в научно-проектном кампусе университета – это динамично развивающееся в продуктивной среде университета интегративное личностное образование, характеризующееся наличием выраженных ценностей (креативности, достижений); позитивным отношением и устойчивой мотивацией к инновационной деятельности; системой знаний, умений по поиску, созданию, распространению новшеств, востребованных в профессиональной сфере, и осуществлением рефлексии собственной деятельности.

Её структуру составляют ценностно-мотивационный (выраженность ценностей (креативности, достижений); позитивное отношение к инновационной деятельности; мотивация к инновационной деятельности); познавательно-развивающий (спектр знаний теоретических основ инновационной деятельности; представление об осуществлении инновационной деятельности на производстве или в организации; понимание структуры и логики научного исследования); проектно-командный (способность к генерированию новых идей; умение определять последовательность действий в проекте; коммуникативно-организаторские умения в процессе командной инновационной деятельности); рефлексивный (способность к самоанализу, самооценке, коррекции инновационной деятельности; осознание перспектив творческого развития в инновационной деятельности) компоненты.

2. Научно-проектный кампус университета – это целенаправленно созданная во внеучебном процессе университета продуктивная среда, направленная на формирование готовности студентов к инновационной деятельности и характеризующаяся особенностями: командная работа над созданием нового продукта, осуществляемая посредством технологии проектного наставничества; инфраструктура, обеспечивающая инновационное сотрудничество с реальным сектором экономики; атмосфера научного творчества, основанная на корпоративных традициях. Сформированность готовности студентов к инновационной деятельности выступает показателем результативности научно-проектного кампуса университета.

3. Основой формирования готовности студентов к инновационной деятельности в научно-проектном кампусе университета выступает процессная модель, которая представляет собой целостную динамическую систему взаимосвязанных блоков: целевого (отражающего цель, задачи, подходы, принципы и выступающего объективной базой для содержательного наполнения модели); содержательно-технологического (включающего программу «Формирование готовности студентов к инновационной деятельности в научно-проектном кампусе университета» и технологию проектного наставничества, посредством которой реализуется программа); результативного (содержащего критерии, показатели, уровни и результат сформированности готовности студентов к инновационной деятельности в научно-проектном кампусе университета). Формирование готовности студентов к инновационной деятельности обеспечивается технологией проектного наставничества, включающей ценностно-мотивационный, познавательный-развивающий, проектно-командный, рефлексивный этапы, реализуемые корпусом проектных наставников (из числа научно-педагогических работников, представителей работодателей, экспертного сообщества, студентов – научных волонтеров, имеющих опыт проектной деятельности).

4. Эффективной реализации модели формирования готовности студентов к инновационной деятельности в научно-проектном кампусе университета способствуют педагогические условия (разработка пакета актуализированных локальных нормативных актов, регламентирующих инновационную деятельность студентов и проектных наставников (положение о научно-исследовательской и инновационной работе студентов университета, положение о студенческих научных объединениях университета, положение о научно-проектном кампусе университета); подготовка комплекта методических материалов, обеспечивающих организацию и осуществление инновационной деятельности (методические рекомендации для корпуса проектных наставников по организации инновационной деятельности студентов, каталог студенческих научных объединений, словарь-справочник «Навигатор инноватора» и др.); выстраивание четкого механизма стимулирования и поощрения студентов и корпуса проектных наставников; создание и применение информационных ресурсов для обеспечения межличностной коммуникации студентов и проектных наставников (сообщество научно-проектного кампуса университета ВКонтакте, сайт «ПрофКампус», мобильное приложение «Проектный навигатор ПензГТУ» и др.); осуществление методического сопровождения корпуса проектных наставников; регулярное обновление материально-технической базы при активной поддержке представителей работодателей для выполнения инновационных проектов).

Степень достоверности результатов исследования обеспечивается использованием научной методологии и логики исследования; теоретической обоснованностью исходных положений работы; междисциплинарным подходом к исследованию готовности студентов к инновационной деятельности в научно-проектном кампусе университета; применением методов, соответствующих целям и задачам исследования; проведением опытно-экспериментальной работы при непосредственном участии автора и повторяемостью её результатов.

Апробация результатов исследования осуществлялась посредством публикаций, а также участия автора в международных научно-практических конференциях: Осовские педагогические чтения «Образование в современном мире: новое время – новые решения» (г. Саранск, 2021, 2022), «Непрерывное образование в вузе: вызовы и тренды, меняющие пространство технологий управления, обучения, воспитания и развития» (г. Пенза, 2021), «Человек, общество, образование: состояние, проблемы и пути их решения» (г. Пенза, 2021), «Гуманизация образовательного пространства» (г. Саратов, 2022), «Современные информационные технологии» (г. Пенза, 2022), «Образование. Наука. Производство» (г. Белгород, 2022); во всероссийских научно-практических конференциях: «Актуальные вопросы современной науки: теория и практика научных исследований» (г. Пенза, 2020), «Психология, педагогика, языкознание: новые векторы развития» (г. Ростов-на-Дону, 2022), «Научное пространство современной молодёжи: приоритетные задачи и инновационные решения» (г. Челябинск, 2022), «Наука и общество на пути к модернизации: современные взгляды, новые горизонты» (г. Ростов-на-Дону, 2023).

В опытно-экспериментальной работе приняли участие 138 студентов – членов студенческих научных объединений ФГБОУ ВО «Пензенский государственный технологический университет» (ПензГТУ) разных направлений подготовки (уровень бакалавриат).

Соответствие диссертации паспорту научной специальности. Диссертация соответствует паспорту научной специальности 5.8.7. Методология и технология профессионального образования (п.10. Проектирование, реализация и экспертиза инновационных проектов в сфере профессионального образования; п.11. Образовательная среда профессиональных образовательных организаций. Развитие образовательных сред в профессиональном образовании).

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

В первой главе исследования «Теоретические основы формирования готовности студентов к инновационной деятельности в научно-проектном кампусе университета» отражается степень разработанности проблемы; представлен понятийно-терминологический аппарат исследования: проанализированы понятия «деятельность», «инновационная деятельность», «готовность студентов к инновационной деятельности», «кампус» как основы понятия «готовность студентов к инновационной деятельности в научно-проектном кампусе университета»; сформулированы понятия «научно-проектный кампус университета» и «готовность студентов к инновационной деятельности в научно-проектном кампусе университета»; определены сущность и структура готовности студентов к инновационной деятельности в научно-проектном кампусе, разработана и теоретически обоснована модель её формирования.

Понятие «готовность студентов к инновационной деятельности» рассматривается в работах современных исследователей Е.В. Бондаревской,

Т.Ф. Бородиной, Л.И. Видеркера, Н.В. Гавриленко, И.Д. Дерновского, И.В. Дмитриевой, Е.В. Максименко, Ю.С. Мануйлова, Л.С. Подымовой, Н.С. Пономарёвой, Е.В. Сайфулиной, В.А. Слостёнина, И.С. Якиманской и др. Анализ научной литературы позволил выделить несколько подходов к пониманию данного определения в первые десять лет XXI века. В контексте первого подхода готовность студентов к инновационной деятельности рассматривается как готовность к выполнению (осуществлению) инноваций в профессиональной сфере. В рамках второго подхода – как личностное образование, включающее совокупность качеств. С позиций третьего – как результат профессиональной подготовки.

Анализ научных работ, содержащих характеристики структурных компонентов готовности (М.И. Дьяченко, Л.А. Кандыбович, Д.Н. Узнадзе и др.), готовности к деятельности (Б.Г. Ананьев, М.И. Дьяченко, Л.А. Кандыбович, Н.В. Кузьмина, Р.Д. Санжаева, В.А. Слостёнин, Д.Н. Узнадзе, Д.И. Фельдштейн, О.И. Шишкина, Т.Я. Яковец и др.), готовности к инновационной деятельности (М.И. Алдошина, Т.Ф. Бородина, А.З. Воцкий, С.В. Данилов, И.В. Дмитриева, Е.А. Лаврова, Н.В. Лежнева, Е.В. Максименко, Л.С. Подымова, Н.С. Пономарёва, Е.Г. Поздеева, В.А. Слостёнин, О.В. Царькова и др.) позволил выделить компоненты готовности студентов к инновационной деятельности – ценностно-мотивационный, познавательно-развивающий, проектно-командный и рефлексивный, а также представить их содержательную характеристику. Ценностно-мотивационный компонент включает в себя выраженность ценностей (креативности, достижений); позитивное отношение и мотивацию к инновационной деятельности. Познавательно-развивающий компонент содержит спектр знаний теоретических основ инновационной деятельности; представление об осуществлении инновационной деятельности на производстве или в организации; понимание структуры и логики научного исследования. Проектно-командный компонент готовности отображает практическую готовность студентов к инновационной деятельности, включающую выполнение проекта в команде. Структура компонента представлена комплексом умений и способностей, необходимых для инновационной деятельности: способность к генерированию новых идей; умение определять последовательность действий в проекте; коммуникативно-организаторские умения в процессе командной инновационной деятельности. Рефлексивный компонент обеспечивает осмысление студентом своей инновационной деятельности, в ходе которой воплощается в действительность оценка и переоценка своих способностей и возможностей, просчётов в деятельности, обнаруживается стремление к совершенствованию. Данный компонент включает в себя способность к самоанализу, самооценке, коррекции инновационной деятельности; осознание перспектив творческого развития в инновационной деятельности.

Исследования сущности понятия «кампус» проводились в различных областях знаний: в области архитектуры и строительства (Л.В. Борисова, И.Б. Дагданова, Н.В. Исаева, Н.А. Калинин, Е.А. Козленко, Е.С. Палей, А.В. Попова, М.В. Пучков, Г.В. Файзиева и др.); в сфере информационных

технологий (В.В. Крюков, С. Мухизи, З.Н. Новикова, И.Ю. Травкин, К.И. Шахгельдян и др.); в области экономики (И.В. Рейханова, А.Н. Троценко и др.); в плоскости педагогики (И.С. Барчукова, Т.О. Дука, О.В. Зубакина, Г.Н. Ольховикова, И.С. Рыбина, Х.Ш. Тенчурина и др.).

Анализ литературы показывает, что современные исследователи демонстрируют разные подходы к определению понятия «кампус», указывая на его особенности. С позиции пространственной организации кампус рассматривают М.Г. Зобова, Т.В. Киреева, О.Л. Кашко, М.В. Пучков, А.Н. Троценко, М.А. Чичикина; с позиции информационного обеспечения – О.В. Зубакина, Т.О. Дука, И.Ю. Травкин; с позиции педагогической деятельности – И.С. Рыбина, Н.В. Софронова. Данные подходы выступили в качестве теоретических предпосылок для определения понятия научно-проектный кампус университета, под которым предложено понимать целенаправленно созданную во внеучебном процессе университета продуктивную среду, направленную на формирование готовности студентов к инновационной деятельности и характеризующуюся особенностями: командная работа над созданием нового продукта, осуществляемая посредством технологии проектного наставничества; инфраструктура, обеспечивающая инновационное сотрудничество с реальным сектором экономики; атмосфера научного творчества, основанная на корпоративных традициях.

Содержательный анализ понятий «готовность к инновационной деятельности», «научно-проектный кампус» позволил сформулировать определение готовности студентов к инновационной деятельности в научно-проектном кампусе университета, под которой предлагается понимать динамично развивающееся в продуктивной среде университета интегративное личностное образование, характеризующееся наличием выраженных ценностей (креативности, достижений); позитивным отношением и устойчивой мотивацией к инновационной деятельности; системой знаний, умений по поиску, созданию, распространению новшеств, востребованных в профессиональной сфере, и осуществлением рефлексии собственной деятельности.

Анализ содержания готовности студентов к инновационной деятельности в научно-проектном кампусе университета послужил основой для разработки процессной модели формирования готовности студентов к инновационной деятельности в научно-проектном кампусе университета, в основе которой лежат идеи и положения системно-деятельностного, персонифицированного, средового и проектного подходов. Разработанная модель представляет собой целостную динамическую систему взаимосвязанных блоков: целевого, содержательно-технологического и результативного (Рисунок 1). В качестве операционно-деятельностных элементов выступили формы, методы, средства содержательно-технологического блока.

Предположение об эффективности модели проверено экспериментальным путём и описано во второй главе диссертационного исследования.

I Целевой блок			
Социальный заказ на подготовку студентов к ИД в университете			
Цель: формирование готовности студентов к ИД в университете	Задачи: – формирование ценностей и мотивации, связанных с ИД – расширение знаний и представлений об ИД – развитие комплекса умений и навыков самостоятельного инновационного проектирования – развитие рефлексии и оценки собственной ИД		
Подходы:	Принципы:		
системно-деятельностный	системности, структуризации, результативности деятельности		
персонифицированный	релевантности, позитивности		
средовой	генерации инноваций, продуктивности, развития партнёрских взаимодействий		
проектный	педагогической поддержки, самоконтроля и рефлексии		
II Содержательно-технологический блок			
Программа «Формирование готовности студентов к инновационной деятельности в научно-проектном кампусе университета»			
Раздел I. «Навигатор инноватора»	Раздел II. «Школа инноватора»	Раздел III. «Инкубатор инноватора»	Раздел IV. «Стартап инноватора»
Технология проектного наставничества			
Этапы реализации технологии проектного наставничества			
Этап 1: ценностно-мотивационный	Этап 2: познавательно-развивающий	Этап 3: проектно-командный	Этап 4: рефлексивный
Субъекты, реализующие технологию проектного наставничества: научно-педагогические работники, представители работодателей, экспертного сообщества, студенты-научные волонтеры, имеющие опыт проектной деятельности			
Роли, выполняемые субъектами, реализующими технологию проектного наставничества, исходя из функций			
На первом этапе: наставник – катализатор	На втором этапе: наставник – просветитель	На третьем этапе: наставник – тренер	На четвертом этапе: наставник – эксперт
Формы реализации технологии проектного наставничества			
Презентация, экскурсия на объекты инновационной инфраструктуры, тематическая встреча, научное кафе, выездная школа научного актива, круглый стол и др.	Образовательный интенсив, семинар, интеллектуальный марафон, изучение «чужого опыта», партнёрская беседа и др.	Тренинг, фестиваль, проектная мастерская, конкурс инновационных проектов, коллегиальное обсуждение вопросов по совершенствованию проекта, работа над ошибками и др.	Выставка наглядно-образных и письменных результатов ИД (экспонатов, публикаций и др.), собеседование с представителями экспертного сообщества, конкурс портфолио и др.
Методы реализации технологии проектного наставничества			
Создание ситуации успеха, пример, игра и др.	Лекция, объяснение, беседа, демонстрация, соревнование и др.	Мозговой штурм, упражнение, стимулирующее взаимодействие, проектный метод и др.	Анализ результатов деятельности, создание контрольных ситуаций и др.
Средства реализации технологии проектного наставничества	Материально-технические (средства воспроизведения медиаконтента, техноцентр, лаборатории, демо-системы и др.)	Информационно-коммуникационные (социальная сеть ВКонтакте, сайт «ПрофКампус», мобильное приложение «Проектный навигатор ПензГУ» и др.)	Методические (методические разработки, презентации, макеты, портфолио и др.)
III Результативный блок			
Критерии и показатели компонентов готовности студентов к ИД в научно-проектном кампусе университета			
Ценностно-мотивационный	Познавательно-развивающий	Проектно-командный	Рефлексивный
Показатели			
– выраженность ценностей (креативности, достижений); – позитивное отношение к ИД; – мотивация к ИД	– спектр знаний теоретических основ ИД; – представление об осуществлении ИД на производстве или в организации; – понимание структуры и логики исследования	– способность к генерированию новых идей; – умение определять последовательность действий в проекте; – коммуникативно-организаторские умения в процессе командной ИД	– способность к самоанализу, самооценке, коррекции ИД; – осознание перспектив творческого развития в ИД
Уровни: репродуктивный, эвристический, творческий			
Результат: сформированная на творческом уровне готовность студентов университета к ИД			
Педагогические условия эффективной реализации модели формирования готовности студентов к ИД в научно-проектном кампусе университета			

Рисунок 1 – Модель формирования готовности студентов к инновационной деятельности (ИД) в научно-проектном кампусе университета

Вторая глава «Опытно-экспериментальная работа по апробации модели формирования готовности студентов к инновационной деятельности в научно-проектном кампусе университета» содержит результаты констатирующего этапа эксперимента; ход, содержание формирующего этапа эксперимента, его результаты и педагогические условия успешного формирования готовности студентов к инновационной деятельности в научно-проектном кампусе университета.

Эксперимент проводился в течение 2021–2022 учебного года на базе ПензГТУ. В нём приняло участие 138 студентов – членов студенческих научных объединений ПензГТУ разных направлений подготовки (уровень бакалавриат): 68 студентов, занимающихся по типовым программам студенческих научных объединений (контрольная группа – КГ), и 70 студентов, желающих принять участие в реализации программы «Формирование готовности студентов к инновационной деятельности в научно-проектном кампусе университета» (экспериментальная группа – ЭГ).

Задачей констатирующего этапа эксперимента стало определение исходного уровня сформированности готовности студентов к инновационной деятельности в научно-проектном кампусе университета. В качестве диагностического инструментария были использованы различные методики. Для оценки ценностно-мотивационного компонента – опросник терминальных ценностей, ОТеЦ (И.Г. Сенин), авторская анкета «Отношение студентов к инновационной деятельности», авторская анкета «Мотивация студентов к инновационной деятельности»; познавательно-развивающего – авторский тест «Основы инновационной деятельности»; проектно-командного – тест личностной креативности (Е.Е. Туник), авторский тест «Умение определять последовательность действий в проекте», методика выявления коммуникативных и организаторских склонностей (В.В. Синявский, В.А. Федорошин); рефлексивного – опросник рефлексивности (А.В. Карпов), авторская анкета «Осознание перспектив творческого развития в инновационной деятельности».

Были выделены три уровня готовности студентов к инновационной деятельности в научно-проектном кампусе университета: репродуктивный, эвристический, творческий.

Результаты представлены на основе качественного анализа эмпирических значений методик (Таблица 1).

Таблица 1 – Результаты диагностики готовности студентов к инновационной деятельности в научно-проектном кампусе университета (констатирующий этап эксперимента)

Уровни	Студенты КГ, % (чел.)	Студенты ЭГ, % (чел.)
Репродуктивный	31,1 (21)	30,1 (21)
Эвристический	48,1 (33)	49,1 (34)
Творческий	20,8 (14)	20,8 (15)

Наличие большого числа студентов с репродуктивным (КГ – 31,1%, ЭГ – 30,1%) и эвристическим уровнем готовности (КГ – 48,1%, ЭГ – 49,1%) подтвердило необходимость внедрения во внеучебный процесс университета

разработанной модели формирования готовности студентов к инновационной деятельности в научно-проектном кампусе университета. Одновременно проверка полученных результатов с помощью Z – критерия показала отсутствие статистически значимых различий между контрольной и экспериментальной группами на этапе констатирующего эксперимента, что позволило оценить эффективность разработанной модели по окончании формирующего этапа эксперимента путём их сравнения.

Непосредственная педагогическая деятельность по формированию во внеучебном процессе университета готовности студентов к инновационной деятельности осуществлялась посредством реализации авторской программы «Формирование готовности студентов к инновационной деятельности в научно-проектном кампусе университета» и технологии проектного наставничества, включающей в себя последовательное прохождение ценностно-мотивационного, познавательно-развивающего, проектно-командного и рефлексивного этапов.

Каждый этап строился исходя из конкретных целей и задач, определяющих содержание, используемые формы, методы и средства, и предполагал инновационную деятельность студентов в научно-проектном кампусе университета на условиях добровольности, самостоятельности и сопровождение их деятельности проектными наставниками – профессионалами в конкретной области знаний, имеющими соответствующее образование и практический опыт в проектной деятельности. В свою очередь у наставников были помощники, в качестве которых выступали студенты – научные волонтеры, осуществляющие наставничество на уровне «студент – студент».

Ценностно-мотивационный этап технологии проектного наставничества соответствовал освоению первого раздела «Навигатор инноватора» авторской программы «Формирование готовности студентов к инновационной деятельности в научно-проектном кампусе университета». Цель этапа заключалась в формировании у студентов ценностей (креативности, достижений), позитивного отношения и мотивации к инновационной деятельности. Для достижения цели проводились: экскурсии на объекты инновационной инфраструктуры, тематические встречи, презентации студенческих научных объединений, выездные школы научного актива, круглые столы и др. Применялись методы: создание ситуации успеха, пример и др.; материально-технические средства: средства воспроизведения медиаконтента, техноцентр, лаборатории и др. Достижение поставленной цели на первом этапе осуществлялось при помощи наставников – катализаторов, в т.ч. студентов – научных волонтеров. Проводимая работа способствовала формированию ценностей и мотивации, связанных с инновационной деятельностью.

Познавательно-развивающий этап соответствовал освоению второго раздела «Школа инноватора» авторской программы и осуществлялся с целью расширения у студентов знаний и представлений о теоретических основах инновационной деятельности, составляющих содержание готовности к инновационной деятельности в научно-проектном кампусе университета. Содержанием работы выступили: образовательный интенсив, семинар, интеллектуальный марафон,

изучение «чужого опыта», партнёрская беседа и др. Применялись методы: лекция, объяснение, беседа, демонстрация, соревнование и др.; средства: материально-технические (средства воспроизведения медиаконтента, техноцентр, лаборатории и др.); методические (методические разработки, презентации, макеты и др.). Для реализации этапа привлекались наставники – просветители, в т.ч. студенты – научные волонтеры, компетентные в определенной теме. Проводимая работа способствовала расширению знаний и представлений об инновационной деятельности.

Проектно-командный этап технологии проектного наставничества соответствовал освоению третьего раздела «Инкубатор инноватора» авторской программы. Его целью стало формирование способности студентов к поиску инновационных идей, умений и навыков выстраивания жизненного цикла проекта, а также умений работать в команде посредством организации и проведения тренинговых занятий, фестиваля, проектной мастерской, конкурса инновационных проектов, коллегиального обсуждения вопросов по совершенствованию проекта, научно-практической конференции, работы над ошибками и др. Применялись методы: мозговой штурм, упражнение, стимулирующее взаимодействие, создание воспитывающих ситуаций, проектный и др.; средства: материально-технические (средства воспроизведения медиаконтента, техноцентр, лаборатории и др.); информационно-коммуникационные (социальная сеть ВКонтакте, сайт «ПрофКампус», мобильное приложение «Проектный навигатор ПензГТУ» и др.); методические (методические разработки, презентации, макеты и др.). Для реализации этапа привлекались наставники – тренеры, в т.ч. студенты – научные волонтеры, имеющие опыт научного проектирования. Проводимая работа способствовала развитию комплекса умений и навыков инновационной деятельности.

Рефлексивный этап соответствовал освоению четвертого раздела «Стартап инноватора» авторской программы. Целью данного этапа являлось развитие способности студентов оценить себя и результативность своей инновационной деятельности, осознание перспектив творческого развития и соотнесение их с требованиями будущей профессии и рынка труда при помощи экспертного сообщества, обеспечивающие запуск проекта в реализацию. Для этого использовались выставки наглядно-образных и письменных результатов инновационной деятельности (экспонатов, публикаций, видеороликов и др.), собеседования с представителями экспертного сообщества, конкурсы портфолио инновационных достижений и др. Применялись методы: анализ результатов деятельности, создание контрольных ситуаций и др.; средства: материально-технические (средства воспроизведения медиаконтента, демо-системы и др.); методические (методические разработки, презентации, макеты, портфолио и др.). Достижение поставленной цели на четвертом этапе осуществлялось при помощи наставников – экспертов, в т.ч. студентов – научных волонтеров. Проводимая работа способствовала развитию рефлексии и оценке собственной инновационной деятельности.

На контрольном этапе эксперимента была проведена повторная диагностика уровня готовности студентов к инновационной деятельности в научно-проектном

кампусе университета. Полученные данные представлены на основе качественного анализа эмпирических значений методик (Таблица 2).

Таблица 2 – Результаты диагностики готовности студентов к инновационной деятельности в научно-проектном кампусе университета (контрольный этап эксперимента)

Уровни	Студенты КГ, % (чел.)		Студенты ЭГ, % (чел.)	
	до	после	до	после
Репродуктивный	31,1 (21)	21 (14)	30,1 (21)	14,8 (10)
Эвристический	48,1 (33)	46,3 (32)	49,1 (34)	31,2 (22)
Творческий	20,8 (14)	32,7 (22)	20,8 (15)	54 (38)

Для проверки эффективности проведенной экспериментальной работы сравнивали результаты, полученные на контрольном этапе эксперимента в контрольной и экспериментальной группах, с помощью Z-критерия. Данные свидетельствуют о наличии статистически значимых различий, что подтверждает эффективность разработанной и реализованной модели формирования готовности студентов к инновационной деятельности в научно-проектном кампусе университета.

После проведения формирующего этапа эксперимента больше половины студентов экспериментальной группы характеризуются творческим уровнем готовности к инновационной деятельности в научно-проектном кампусе университета, повысившимся с 20,8% до 54% (в КГ – с 20,8% до 32,7%). На втором месте по частоте распространённости в экспериментальной группе и в контрольной группе – эвристический уровень готовности студентов к инновационной деятельности в научно-проектном кампусе университета. В экспериментальной группе в ходе проведенной работы он изменился с 49,1% до 31,2% (в КГ – с 48,1% до 46,3%). В экспериментальной группе произошло резкое снижение доли студентов с репродуктивным уровнем готовности к инновационной деятельности в научно-проектном кампусе университета с 30,1% до 14,8% (в КГ – с 31,1% до 21%).

Данные диагностики по совокупности показателей сформированности готовности студентов к инновационной деятельности в научно-проектном кампусе университета, подвергнутых статистической обработке, позволили сделать вывод о том, что разработанная нами модель является эффективной. То есть у студентов экспериментальной группы сформированность готовности к инновационной деятельности в условиях научно-проектного кампуса университета оказалась на достоверно более высоком уровне, чем у студентов контрольной группы.

Анализ результатов опытно-экспериментальной работы позволил выявить педагогические условия эффективной реализации модели: разработка пакета актуализированных локальных нормативных актов, регламентирующих инновационную деятельность студентов и проектных наставников; подготовка комплекта методических материалов, обеспечивающих организацию и осуществление инновационной деятельности; выстраивание чёткого механизма стимулирования и поощрения студентов и корпуса проектных наставников;

создание и применение информационных ресурсов для обеспечения межличностной коммуникации студентов и проектных наставников; осуществление методического сопровождения корпуса проектных наставников; регулярное обновление материально-технической базы при активной поддержке представителей работодателей для выполнения инновационных проектов.

В заключении обобщены результаты работы и сформулированы выводы:

1. Проблема формирования готовности студентов к инновационной деятельности в научно-проектном кампусе университета представляется в педагогической науке как одна из актуальных. Её преодоление связывается с необходимостью оперативной подготовки студентов к осуществлению инновационной деятельности, направленной на выполнение научных проектов и научно-технических разработок, выведение инновационных продуктов на рынок. Готовность студентов к инновационной деятельности в научно-проектном кампусе университета представляет собой динамично развивающееся в продуктивной среде университета интегративное личностное образование, характеризующееся наличием выраженных ценностей (креативности, достижений); позитивным отношением и мотивацией к инновационной деятельности; системой знаний, умений по поиску, созданию, распространению новшеств, востребованных в профессиональной сфере, и осуществлением рефлексии собственной деятельности. Структурными компонентами готовности студентов к инновационной деятельности в научно-проектном кампусе университета выступают ценностно-мотивационный, познавательно-развивающий, проектно-командный, рефлексивный.

2. Под научно-проектным кампусом университета понимается целенаправленно созданная во внеучебном процессе университета продуктивная среда, направленная на формирование готовности студентов к инновационной деятельности и характеризующаяся особенностями: командная работа над созданием нового продукта, осуществляемая посредством технологии проектного наставничества; инфраструктура, обеспечивающая инновационное сотрудничество с реальным сектором экономики; атмосфера научного творчества, основанная на корпоративных традициях.

3. Основой формирования готовности студентов к инновационной деятельности в научно-проектном кампусе университета выступает процессная модель, которая представляет собой целостную динамическую систему взаимосвязанных блоков: целевого (определяющего цель, задачи, подходы, принципы и выступающего объективной базой для содержательного наполнения модели); содержательно-технологического (включающего программу «Формирование готовности студентов к инновационной деятельности в научно-проектном кампусе университета» и технологию проектного наставничества её реализующую); результативного (отражающего критерии, показатели, уровни и результат сформированности готовности студентов к инновационной деятельности в научно-проектном кампусе университета). Осуществлённое исследование позволило заключить, что для формирования во внеучебном процессе университета готовности студентов к инновационной деятельности в научно-проектном кампусе целесообразно

использование идей и положений системно-деятельностного, персонифицированного, средового, проектного подходов посредством реализации совокупности принципов: системности, структуризации, результативности деятельности, релевантности, позитивности, генерации инноваций, продуктивности, развития партнёрских взаимодействий, педагогической поддержки, самоконтроля и рефлексии.

4. Анализ результатов опытно-экспериментальной работы позволил выявить педагогические условия эффективной реализации модели формирования готовности студентов к инновационной деятельности в научно-проектном кампусе университета. К ним относятся: разработка пакета актуализированных локальных нормативных актов, регламентирующих инновационную деятельность студентов и проектных наставников; подготовка комплекта методических материалов, обеспечивающих организацию и осуществление инновационной деятельности; выстраивание чёткого механизма стимулирования и поощрения студентов и корпуса проектных наставников; создание и применение информационных ресурсов для обеспечения межличностной коммуникации студентов и проектных наставников; осуществление методического сопровождения корпуса проектных наставников; регулярное обновление материально-технической базы при активной поддержке представителей работодателей для выполнения инновационных проектов.

Разработанная, теоретически обоснованная, экспериментально проверенная модель формирования готовности студентов к инновационной деятельности в научно-проектном кампусе университета и педагогические условия её эффективной реализации оказали положительное влияние на достижение студентами творческого уровня сформированности названной готовности, о чём свидетельствуют статистически достоверные результаты исследуемых критериев и их показателей.

Материалы исследования рекомендуется применять во внеучебном процессе университетов в процессе подготовки студентов к инновационной деятельности.

Перспективы дальнейших исследований. Проведённая работа по формированию готовности студентов к инновационной деятельности в научно-проектном кампусе университета дала положительные результаты и подтвердила выдвинутую гипотезу. Следующим этапом исследования может быть разработка концепции управления во внеучебном процессе инновационной деятельностью студентов, а также применение технологии проектного наставничества для формирования у студентов предпринимательских компетенций.

Основные научные результаты диссертации опубликованы в 18 научных изданиях, из них 8 – в рецензируемых научных изданиях, рекомендованных ВАК при Минобрнауки России; 1 – в издании, индексируемом в международной базе данных Scopus; 2 свидетельства о государственной регистрации программ для электронных вычислительных машин.

Список публикаций по теме диссертационного исследования

Публикации в рецензируемых научных изданиях, рекомендованных ВАК при Минобрнауки России для опубликования основных научных результатов диссертаций:

1. Дианова, Ю.А. Кампус: сущность понятия и классификация типов / Ю.А. Дианова, С.В. Сергеева // *Современные наукоемкие технологии.* – 2021. – № 6-1. – С. 186–190.

2. Дианова, Ю.А. Школа инноваторов как инструмент раскрытия научно-исследовательского потенциала обучающихся / Ю.А. Дианова, А.В. Назаренко // *Сибирский педагогический журнал.* – 2021. – № 3. – С. 28–35.

3. Дианова, Ю.А. Формирование готовности студентов к инновационной деятельности как современный технологический вызов [Электронный ресурс] / Ю.А. Дианова // *Современные проблемы науки и образования.* – 2022. – № 4. – URL: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=31956> (дата обращения: 14.01.2023).

4. Дианова, Ю.А. Модель формирования готовности студентов к инновационной деятельности в научно-проектном кампусе университета / Ю.А. Дианова // *Современные наукоемкие технологии.* – 2022. – № 11. – С. 143–147.

5. Дианова, Ю.А. Формирование инновационного потенциала молодежи средствами проектной лаборатории / Ю.А. Дианова, А.В. Назаренко // *Сибирский педагогический журнал.* – 2022. – № 3. – С. 15–24.

6. Дианова, Ю.А. Инновационные технологии во внеучебной научно-проектной работе со студентами вуза/ Ю.А. Дианова // *Гуманитарные науки и образование.* – 2022. – Т. 13, № 2 (50). – С. 39–45.

7. Дианова, Ю.А. Развитие навыков проектной деятельности в вузе: методический и организационный аспекты/ Ю.А. Дианова, О.А. Вагаева, Н.М. Галимуллина, О.Н. Коршунова// *ЦИТИСЭ.* – 2022. – № 4 (34). – С.407–422.

8. Дианова, Ю.А. Научно-проектный кампус университета как эффективная среда для развития студента-инноватора/ Ю.А. Дианова, С.В. Сергеева// *Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия Акмеология образования. Психология развития.* – 2023. – Т. 12, №1 (45). – С. 17–23.

Публикации в рецензируемых научных изданиях, индексируемых в международной базе данных Scopus:

9. Dianova, Y.A. Human capital and economic development / Y.A. Dianova, D. Khaomin, M. A. Kuznetsova, I. O. Bogdanova // *Lecture Notes in Networks and Systems.* – 2022. – Vol. 380. – P. 219–224.

Публикации в журналах и сборниках:

10. Дианова, Ю.А. Модель развития проектных компетенций обучающихся в среде научно-проектного кампуса технического вуза / Ю.А. Дианова, С.В. Сергеева // *Осовские педагогические чтения «Образование в современном мире: новое время – новые решения».* – 2021. – № 1. – С. 143–148.

11. Дианова, Ю.А. Электронные помощники в проектной деятельности / Ю.А. Дианова, А.В. Назаренко, А.С. Калугин // *Современные информационные технологии.* – 2022. – № 36 (36). – С. 111–113.

12. Дианова, Ю.А. Научно-проектный кампус: «Точка роста» и ниши для инновационного развития студента / Ю.А. Дианова // Осовские педагогические чтения «Образование в современном мире: новое время – новые решения». – 2022. – № 1-3. – С. 104–108.

13. Дианова, Ю.А. Анализ путей повышения мотивации у студентов вуза к научно-исследовательской деятельности / Ю.А. Дианова, А.В. Назаренко, А.В. Сидорова // Научное пространство современной молодёжи: приоритетные задачи и инновационные решения : сборник статей участников III Всероссийской молодежной научно-практической конференции VI Уральского вернисажа науки и бизнеса, Международного научного культурно-образовательного форума (Челябинск) / под общ. ред. Е.П. Велихова ; отв. за выпуск О.А. Хэгай. – Челябинск: Челябинский государственный университет, 2022. – С. 169–171.

14. Дианова, Ю.А. Научное волонтерство в процессе воспитания инновационной активности студентов / Ю. А. Дианова // Психология, педагогика, языкознание: новые векторы развития : материалы V Всероссийской научно-практической конференции (г. Ростов-на-Дону, 20 октября 2022 г.). – Ростов-на-Дону: Ставропольское издательство «Параграф», 2022. – С. 31–34.

15. Дианова, Ю.А. Реализация инноваций в образовательных организациях / Ю.А. Дианова, А.В. Назаренко, Д.С. Сергеева // Образование. Наука. Производство : сборник докладов XIV Международного молодежного форума (Белгород, 13–14 октября 2022 г.). – Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В. Г. Шухова, 2022. – С. 641–644.

16. Дианова, Ю.А. Характеристика этапов диагностики готовности студентов к инновационной деятельности / Ю.А. Дианова // Наука и общество на пути к модернизации: современные взгляды, новые горизонты : материалы III Всероссийской научно-практической конференции (г. Ростов-на-Дону, 12 февраля 2023 г.). – Ростов-на-Дону: Ставропольское издательство «Параграф», 2023. – С. 71–72.

Свидетельства о государственной регистрации программ для электронных вычислительных машин:

17. Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2022616323. Программное обеспечение для мобильных устройств «Конструктор проектов» : зарегистрировано в Реестре программ для ЭВМ 08.04.2022 / Ю.А. Дианова, А.В. Назаренко.

18. Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2022616321. Программное обеспечение для сервера «Конструктор проектов» : зарегистрировано в Реестре программ для ЭВМ 08.04.2022 / Ю.А. Дианова, А.В. Назаренко.

Подписано в печать 27.06.2023. Формат 60x84 1/16. Бумага офсетная.

Гарнитура Times New Roman. Печать RISO.

Усл. печ. л. 1,5.

Тираж 130 экз. Заказ № 758

Отпечатано в типографии ООО «Новый ветер».

410052, г. Саратов, ул. Астраханская, 79.

Тел./факс: (8452) 51-33-85; e-mail: newwind2008@yandex.ru