РЕТРОСПЕКТИВА СТУДЕНЧЕСКОЙ НАУКИ КАФЕДРЫ И ВЗГЛЯД В БУДУЩЕЕ

Дорохина Л. В., Орехов С. Д., Зинчук В. В., Билецкая Е. С.

Гродненский государственный медицинский университет
Гродно, Беларусь

Образование студенческого научного кружка (СНК) и дальнейшее совершенствование научно-исследовательской работы студентов происходило под руководством академика Н. И. Аринчина, профессора И. К. Жмакина, профессора М. В. Борисюка, которые стояли у истоков формирования нашей кафедры. СНК, созданный в год основания кафедры, явился настоящей кузницей научных кадров. Многие известные врачи, преподаватели и ученые являлись нашими кружковцами: член-корреспондент НАН Беларуси Л. М. Лобанок, профессор В. В. Зинчук, а также Ф. Н. Сенько, М. С. Омельянчик, Е. И. Кежун, Н. А. Максимович, И. К. Дремза, П. В. Завадский, В. О. Лепеев и др. В этом году под эгидой СНО университета состоялась Республиканская научно-практическая конференция с международным участием студентов и молодых ученых, посвященная памяти И. К. Жмакина.

Для развития творческих способностей и научно-исследовательских навыков студентов и учащихся старших классов на базе СНК в 2011 году создано творческое объединение учащихся «Эврика». В 2024 году за научные заслуги и для дальнейшего повышения результативности образовательного процесса творческое объединение преобразовано в студенческую научно-исследовательскую лабораторию «Oxygenium» (СНИЛ).

Еще одна грань студенческой науки – сохранение, поддержание и развитие отечественных научных школ. Нашему коллективу есть чем гордиться и передать на основе преемственности поколений, так как на базе кафедры работает научная школа «Системные механизмы транспорта кислорода кровью», созданная профессором М. В. Борисюком, а в данный момент возглавляемая профессором В. В. Зинчуком. Студенческие научные работы являются продолжением и дополнением научной тематики кафедры. Ряд исследовательских работ выполняется в тесном взаимодействии с группой по исследованию газотранспортной функции при Отраслевой лаборатории молекулярной медицины нашего университета. Основные темы: газотрансмиттеры и NO-зависимые механизмы формирования кислородтранспортной функции крови, оценка адаптационного потенциала организма в условиях действия различных стресс-инициирующих факторов, особенности физиологического ответа организма при аллостатических состояниях различной природы, особенности физиологического портрета студентов и другие [1].

Репозиторий ГрГМУ

Согласно высказыванию И. С. Тургенева «Ничто так не освобождает человека, как знание», именно научные изыскания учат студента независимому мышлению, избавляя от слепой веры авторитетам, помогают изучить предмет глубже рамок стандартной программы, определиться со специализацией. Исследовательская работа во многом является коллективной и ведется под управлением научного руководителя, создающего методологическую базу. Для этого на нашей кафедре работает «Школа молодого исследователя-физиолога», где студентов знакомят с лабораторным оборудованием и методами исследования, обучают правилам планирования и проведения эксперимента, статистической обработке полученных результатов. Студенческая наука является фундаментом инновационного и интеллектуального прогресса, где учащиеся трансформируют теоретические знания в практические навыки. Как говорил М. В. Ломоносов: «Даже один опыт я ставлю выше тысячи мнений, рожденных только воображением».

Для студентов предусмотрено много форм участия в научно-исследовательской работе: подготовка реферативных сообщений, выполнение тематического обзора по базам данных литературы, представление полученных результатов в виде докладов на заседаниях СНИЛ «Oxygenium», публикация результатов исследований в научных изданиях, выступление на научных студенческих конференциях. Это позволяет студенту увидеть новые горизонты и увлечься интересной тематикой на долгие годы. Однако вовлечение студентов в научно-исследовательскую работу, по нашему мнению, должно носить взвешенный характер и не принимать масштабы поголовной мобилизации, так как это не только плодотворный, но и длительный, многоэтапный процесс.

Среди различных форм работы «Oxygenium**» особое место занимает олимпиада, на** кафедре ежегодно проводится «Компьютерный марафон». Участвуют наши кружковцы и в международных олимпиадах:, среди которых Всероссийская студенческая олимпиада с международным участием «Human matrix» (ДГМУ, Махачкала), Всероссийская олимпиада по нормальной физиологии, посвященная памяти академика К. В. Судакова (*Первый МГМУ им. Сеченова, Москва),* Всероссийская Олимпиада с международным участием по патологической физиологии «Квиз-Патфиз» (СГМУ, Смоленск). Участие в них позволяет всесторонне оценить знание предмета, познавательную и творческую активность студента, его эрудицию, клиническое мышление [2].

Еще одной формой работы СНИЛ является создание видеоматериалов, что является эффективным инструментом обучения и развития цифровых компетенций студентов. Это инновационный формат, который превращает сухую теорию в динамичный цифровой контент, объединяет фундаментальную науку и современные технологии визуализации. В видеофильмах студенты представляют алгоритмы выполнения лабораторных работ, простыми словами объясняют сложные механизмы клеточных и системных процессов, происходящих в организме, иногда используя анимацию, что облегчает

Репозиторий ГрГМУ

восприятие теоретического материала. Лучшие видеоролики формируют уникальную медиатеку кафедры, которую мы размещаем на Ютуб-канале, созданном в 2022 году.

Современная наука давно вышла за рамки классических аудиторий. Одним из перспективных и динамичных направлений НИРС становится ведение социальных сетей в образовательном и научно-популярном формате. Для стимуляции познавательной активности и творческих способностей студентов, обмена учебной и научной информацией в рамках СНИЛ созданы группы в социальных сетях Telegram и Instagram. Чтобы написать короткий, но емкий пост, студенту приходится проделать большую исследовательскую работу, проанализировать источники литературы, перевести иногда сложные понятия на простой, живой и доступный язык. Популяризация физиологии в социальных сетях – это серьезный интеллектуальный труд.

Международное сотрудничество значительно обогащает работу СНИЛ «Oxygenium», расширяет возможности для обмена опытом при участии в совместных научных конференциях. СНИЛ имеет тесные связи с вузами Республики Беларусь, Российской Федерации, Республики Армения, Туркменистана, Узбекистана. Для начинающих исследователей крайне важно активное взаимодействие: презентация результатов работы, совместный анализ инновационных идей. Научные студенческие конференции выступают одной из форм мотивации молодежи заниматься исследовательской деятельностью. В 2026 году члены СНИЛ приняли участие в 14 научных конференциях, в том числе за рубежом (Москва, Санкт-Петербург, Иркутск, Тюмень, Воронеж), опубликовано 36 работ, на Республиканский конкурс представлено 4 работы (3 из которых удостоены I категории). Из списка одаренной молодежи нашего университета 30 % – воспитанники СНИЛ «Oxygenium», готовые к дальнейшему обучению и непрерывному профессиональному росту.

В заключение хочется привести слова лауреата Нобелевской премии Ж. Алферова «Будущее науки за молодёжью. Но чтобы это будущее состоялось, нужно прививать вкус к исследованиям со студенческой скамьи, когда ум максимально гибок и свободен от догм». Коллектив нашей кафедры продолжает создавать условия для поддержки одаренной молодежи и дальнейшего развития их интеллектуального потенциала, что позволит создать резерв преподавательского состава. Участие в СНИЛ «Oxygenium» формирует профессиональную мотивацию и помогает поиску своего места в профессии врача, это реальный путь для успешной карьеры в будущем.

ЛИТЕРАТУРА

1. Дорохина, Л. В. Опыт организации научно-исследовательской работы студентов на кафедре нормальной физиологии / Л. В. Дорохина, В. В. Зинчук, О. С. Миклашевич // Актуальные проблемы медицины : сборник материалов итоговой научно-практической конференции, 29 января 2026 г. / Гродненский государственный медицинский университет ; редкол.: И. Г. Жук (отв. ред.) [и др.]. – Гродно, 2026. – С. 101–104. – 1 CD-ROM.

Репозиторий ГрГМУ

2. Зинчук, В. В. Инновационные технологии преподавания физиологии / В. В. Зинчук, Л. В. Дорохина, Е. С. Билецкая, Т. Л. Степуро // Журнал Гродненского государственного медицинского университета. – 2022. – Т. 20, № 6. – С.661–666.

ОПЫТ СТУДЕНЧЕСКИХ ИИ-ПРОЕКТОВ НА КАФЕДРЕ НОРМАЛЬНОЙ ФИЗИОЛОГИИ КАК МОДЕЛЬ ФОРМИРОВАНИЯ КЛИНИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ НОВОГО ТИПА

Дорохов Е. В., Кочукова М. В., Плетнев А. В.

Воронежский государственный медицинский университет им. Н. Н. Бурденко
Воронеж, Россия

Введение. Современная клиническая медицина переживает лавинообразный рост объёма медико-физических данных. Внедрение искусственного интеллекта (ИИ), телемедицинских систем и персонализированного моделирования требует не просто адаптации врачей к новым технологиям, но и принципиально иной подготовки специалистов на стыке биофизики, программирования и клинической практики.

В настоящее время ключевой разрыв лежит не столько в отсутствии алгоритмов, сколько в невозможности эффективного перевода «сырого» кода в понятный, доверенный и пригодный для рутинного использования клинический инструмент. Именно дисциплина «Биофизика», с её фундаментом в физических принципах работы организма и измерительных систем, с ее межпредметной направленностью может стать естественным мостом между компьютерными науками и реальной клиникой [1].

Исследования показывают, что применение ресурсов ИИ в дистанционном обучении на образовательном портале, в том числе на кафедрах нормальной физиологии, демонстрирует неоднозначное, но в целом позитивное отношение участников образовательного процесса и требует дальнейшего исследования [2]. Международный опыт также подтверждает, что адаптивные ИИ-системы, обеспечивающие индивидуальную последовательность контента и автоматизированную обратную связь, улучшают академическую успеваемость и удержание знаний у студентов медицинских вузов. Обзор практик интеграции ИИ в медицинское физиологическое образование показывает, что ключевыми условиями успеха являются адаптивный дизайн учебной программы, этическое управление и развитие ИИ-грамотности преподавателей [3]. Поэтому опыт, полученный на примере дисциплины «Биофизики» на кафедре, представляет интерес и для преподавания нормальной физиологии.

Репозиторий ГрГМУ