

УДК [373.6:616]:378

<https://doi.org/10.47093/2713-069X.2023.4.3.42-48>

Современный подход к организации профориентационной работы в Предуниверсарии Воронежского государственного медицинского университета имени Н.Н. Бурденко

И.Э. Есауленко, И.И. Либина*, Т.А. Бережнова, Е.С. Натарева

ФГБОУ ВО «Воронежский государственный медицинский университет имени Н.Н. Бурденко»
Министерства здравоохранения Российской Федерации, ул. Студенческая, д. 10, г. Воронеж,
394036, Россия

Аннотация

В статье рассматривается современный подход к организации профориентационной и довузовской подготовки школьников, способствующий профессиональному самоопределению старшеклассников на этапе выбора профессии, формированию личностных и профессиональных компетенций, при поступлении на обучение по программам медицинского и фармацевтического образования. **Цель работы.** Представить опыт внедрения и реализации модели профориентационной работы «Школа – Предуниверсарий – Вуз» на примере Предуниверсария ВГМУ им. Н.Н. Бурденко для формирования профессионально ориентированного контингента обучающихся. **Материалы и методы.** В процессе исследования был использован аналитический метод, включающий анализ опыта и систематизацию опубликованной научно-методической литературы по вопросам реализации профессиональной ориентации школьников. **Результаты исследования.** Профориентационная работа в Предуниверсарии должна носить системный и динамичный характер с учетом факторов личностного роста, мотивации школьников. Только в этом случае профориентация будет комплексной и позволит обеспечить непрерывный процесс профессионализации на довузовском этапе медицинского образования. **Заключение.** На довузовском этапе образования важная роль отводится Предуниверсариям. Профессиональная ориентация и подготовка обучающихся в медицинском Предуниверсарии обеспечивает высокий уровень профильных знаний абитуриентов и формирование мотивационного потенциала к будущей профессии.

Ключевые слова: непрерывное медицинское образование; профессиональная ориентация; довузовское образование; Предуниверсарий; обучающиеся; компетенции

Для цитирования: Есауленко И.Э., Либина И.И., Бережнова Т.А., Натарева Е.С. Современный подход к организации профориентационной работы в Предуниверсарии Воронежского государственного медицинского университета имени Н.Н. Бурденко. Национальное здравоохранение. 2023; 4 (3): 42–48. <https://doi.org/10.47093/2713-069X.2023.4.3.42-48>

Контактная информация:

* Автор, ответственный за переписку: Либина Ирина Ивановна. E-mail: libinai@mail.ru

Статья поступила в редакцию: 21.04.23

Статья принята к печати: 25.07.23

Дата публикации: 29.09.23

Modern approach to the organization of career guidance work in the Pre-University of Voronezh State Medical University named after N.N. Burdenko

Igor E. Yesaulenko, Irina I. Libina*, Tatiana A. Berezhnova, Ekaterina S. Natarova

Voronezh State Medical University named after N.N. Burdenko, 10, Studencheskaya str., Voronezh,
394036, Russia

Abstract

The article considers a modern approach to the organization of career guidance and pre-university training with schoolchildren conducted at a medical university, which allows to promote professional self-determination of high school students at the stage of choosing a profession, the formation of personal and professional competencies that contribute to admission to medical and pharmaceutical education programs. **The purpose of the work** is to present the experience of implementing and implementing the model of career guidance work "School – Pre-University – University" on the example of the Pre-University of VSMU named after N.N. Burdenko for the formation of a career-oriented and high-quality contingent of students. **Materials and methods:** in the course of the research, an analytical method was used, including the analysis of experience and systematization of published scientific and methodological literature on the

implementation of professional orientation of schoolchildren. **The results of the study.** Career guidance work at the higher medical school should be systematic and dynamic, taking into account the factors of personal growth, motivation of schoolchildren. Only in this case, career guidance will be comprehensive and will ensure a continuous process of professionalization at the pre-university stage of medical education. **Conclusion:** at the pre-university stage of education, an important role is assigned to Pre-universities. Professional orientation and training of students of the medical Pre-University provides the highest quality preparation of specialized training and the formation of the motivational potential of the student for the future profession.

Keywords: continuing medical education; professional orientation; pre-university education; Pre-university; students; competencies

For citation: Yesaulenko I.E., Libina I.I., Berezhnova T.A., Natarova E.S. Modern approach to the organization of career guidance work in the Pre-University of Voronezh State Medical University named after N.N. Burdenko. National Health Care (Russia). 2023; 4 (3): 42–48. <https://doi.org/10.47093/2713-069X.2023.4.3.42-48>

Contacts:

* Corresponding author: Irina I. Libina. E-mail: libinai@mail.ru

The article received: 21.04.23

The article approved for publication: 25.07.23

Date of publication: 29.09.23

В настоящее время проблемы профориентации и довузовской подготовки учащихся стоят очень остро. Актуальность ее обусловлена рядом трудностей: сложностью с организацией систематической, комплексной профориентационной работы и недостаточно разработанной моделью, которая будет отвечать современным условиям и потребностям рынка труда. Школа не может обеспечить должное знакомство с будущей профессией в силу ограниченности ресурсов и изолированности от реализации конкретных практических задач, а медицинские и фармацевтические организации недостаточно активно участвуют в профориентации со школьниками в силу сосредоточенности на проблемах собственного развития.

В этой ситуации особое значение приобретает профориентационная деятельность вузов, позволяющая им не только решить проблемы с набором студентов, но одновременно помочь школьнику выстроить образовательную траекторию в направлении будущей профессии.

Согласно данным лаборатории социально-профессионального самоопределения молодежи Института содержания и методов обучения Российской академии образования, около 50 % школьников старших классов не соотносят выбор профессии со своими реальными возможностями; 46 % руководствуются в решении этого вопроса мнением родителей и родственников; 67 % не имеют представления о характере трудовых обязанностей и их выполнения по выбранной специальности [1].

Проведенный аналитический обзор ряда статей [2–4] показывает, что неправильный выбор профессии молодыми людьми часто создает в будущем негативные последствия, которые проявляются отсутствием желания работать по приобретенной профессии, более низким уровнем квалификации,

производительности и интенсивности труда, увеличением неработающих среди выпускников образовательных учреждений, кадровым дефицитом.

Одной из основных целей в системе профессионального образования в России является развитие будущего специалиста как личности, полноценного и ответственного человека с высоким уровнем общей и профессиональной культуры, сформированными компетенциями, включающими знания, умения, навыки, способного адаптироваться к изменяющимся условиям труда. Эти качества должны быть заложены на этапе профессиональной подготовки будущих специалистов, а эффективность и качество этой подготовки определяются трудоустройством выпускников вузов [5].

По мнению авторов, профессиональную ориентированность молодого поколения следует проводить заранее, еще в школе, а затем в высшем учебном заведении. Это можно проводить в форме собеседования, детальной проработки профильных предметов, которые позволят понять основы профессии [6, 7].

В настоящее время сложилось несколько вариантов реализации довузовской подготовки: традиционные общеобразовательные классы, подготовительные курсы, профильные классы¹ [8]. Обучение в профильных классах отличается от общеобразовательных классов сложностью учебной программы, большим объемом знаний, навыков и умений, которыми учащиеся должны овладеть в процессе обучения, изучением специализированных предметов продвинутого уровня, а также обязательными курсами по выбору учащихся, которые являются частью профиля обучения.

Цель работы – представить опыт внедрения и реализации модели профориентационной работы «Школа – Предвуниверсарий – Вуз» на примере Предвуниверсария ВГМУ им. Н.Н. Бурденко

¹ Козарь М.В., Евграфов А.А., Бондарь А.А. Формирование индивидуальной траектории проектной деятельности школьника профильных медицинских классов. В сборнике: Проектные практики школы XXI века. Материалы I научно-педагогического форума. М., 2022. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=48484478&pff=1> (дата обращения: 12.05.2023).

для формирования профессионально ориентированного контингента обучающихся.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

В процессе исследования был использован аналитический метод, включающий анализ опыта и систематизацию опубликованной научно-методической литературы по вопросам реализации профессиональной ориентации школьников.

РЕЗУЛЬТАТЫ

На базе Воронежского государственного медицинского университета им. Н.Н. Бурденко в 2018 году был открыт медицинский Предуниверсарий, который стал экспериментальной площадкой для всех инновационных преобразований, проводимых вузом на этапе довузовского образования.

Набор школьников в Предуниверсарий осуществляется входящими в его состав средними общеобразовательными учреждениями с целью выявления учеников, ориентированных на медицинские специальности, способных к творчеству и инновационному мышлению, организации их профильной подготовки, поддержки интеллектуального и личностного развития. Период обучения в Предуниверсарии составляет 2 года (10–11-й классы). В 2022/23 учебном году общее количество обучающихся в Предуниверсарии составило 460 человек: г. Воронеж – 128 школьников, Воронежская область – 117, г. Липецк – 83, Липецкая область – 132 школьника. Из них в 11-х классах обучается 221 человек, в 10-х классах – 239.

Предуниверсарий эффективно решает задачи по привлечению всесторонне развитого конкурентно способного абитуриента в университет. К основным направлениям деятельности следует отнести:

- проектирование, систематизацию и координацию профориентационной работы;
- обеспечение условий профессионального определения личности с последующей ее самореализацией в условиях территориального проживания;
- формирование качественного контингента обучающихся для подготовки квалифицированных медицинских кадров с учетом потребностей региона;
- формирование предметных и личностных компетенций старшеклассников, обеспечивающих поступление на обучение по программам медицинского и фармацевтического образования;
- ознакомление на постоянной основе с профессиями, направлениями и уровнями подготовки специалистов медицинского и фармацевтического профиля;
- обеспечение содержательного регулярного общения старшеклассников и профессорско-преподавательского состава, студентов высшей школы.

Предуниверсарий осуществляет разноплановую деятельность (рис. 1).

В структуру Предуниверсария входит обучение в специализированных медицинских классах, где программа предусматривает эффективное и качественное образование необходимой направленности с использованием новых и традиционных элементов обучения. В настоящее время Воронежский медицинский Предуниверсарий состоит из 20 медицинских классов г. Воронежа, Воронежской области, г. Липецка и Липецкой области, до 50 % учащихся, прошедших обучение в Предуниверсарии, поступают в медицинский университет.

В целях осуществления образовательной деятельности Предуниверсарий планирует ведение учебного процесса путем участия в формировании образовательных программ, которые разрабатываются



Рис. 1. Основные направления работы Предуниверсария
Fig. 1. The main directions of the work of the Pre-University

и утверждаются средними общеобразовательными учебными учреждениями, обеспечивает разработку и подготовку к изданию учебно-методической литературы, организует разработку и реализацию инновационных проектов в области образования.

Для образовательной деятельности в медицинских классах привлекается профессорско-преподавательский состав вуза, обеспечивается методическое сопровождение учебного процесса, проводится консультирование учащихся по направлениям и специальностям, по которым ведется подготовка в университете. Занятия проводятся в очном формате и с использованием дистанционных образовательных технологий на платформах Webinar.ru и Moodle.

Динамика поступления выпускников Предуниверсария в университет представлена на диаграмме (рис. 2). В 2022 году студентами университета стали 56 % выпускников из г. Воронеж, 25 % – из Воронежской области, 20 % – из г. Липецк и 7 % – из Липецкой области. Для определения эффективности работы Предуниверсария среди проживающих в городе или районе число обучавшихся принималось за 100 %.

Средний балл ЕГЭ выпускников Предуниверсария, поступивших на первый курс в университет, составил 73,3 (в расчете на 1 предмет), а средний балл ЕГЭ абитуриентов, зачисленных на первый курс по общему конкурсу на очную форму обучения в вуз на бюджетной основе и с оплатой стоимости обучения, составил 67,5, это свидетельствует о том, что более подготовленных абитуриентов университет получает усилиями Предуниверсария.

Для успешного овладения специальными предметами школьников медицинских классов готовят по направлениям компетенций и качеств, которые будут важны для продолжения обучения в медицинском вузе. Для этого необходимо сформировать умение работать с научной литературой и информацией, уметь применять теоретические знания, развивать

умственные и исследовательские навыки, связанные с анализом, обобщением, выявлением проблем и дифференциацией методов исследования. В профильной школе методы и организационные формы обучения имеют свою специфику. В учебный процесс внедряются виды деятельности, характерные для высшего образования. Среди них преобладает лекционно-семинарская система занятий, лабораторные практикумы, интерес школьников вызывают такие внеклассные мероприятия, как творческие встречи с практикующими врачами, диспуты по актуальным вопросам медицины, выставки, научно-практические конференции.

От уровня владения школьниками исследовательскими навыками зависит и дальнейшая успешность студентов в научной работе в вузе. Преимуществом этой работы прослеживается в привлечении школьников к научно-исследовательской работе на кафедрах университета. Занятия в клубе «Юный медик», лектории «Школа медицинских знаний» проводятся совместно с фундаментальными профильными кафедрами вуза. Под руководством профессорско-преподавательского состава университета учащиеся выбирают темы исследований, выполняют практическую часть работы с использованием инструментальных и лабораторных методов, анализируют результаты, принимают участие в научных сессиях, конференциях. С учащимися ведется проектная деятельность в университете, повышение качества знаний школьников коррелирует с их участием в проектных и исследовательских работах. Доля учащихся Предуниверсария, занимающихся различными видами научно-исследовательской деятельности, составляет 70 %.

Важной формой научно-исследовательской работы является проведение профильных олимпиад, способствующих выявлению и поддержке талантливых детей. Решение олимпиадных задач позволяет сформировать у учащихся навыки научно-исследовательской деятельности. В университете проводятся олимпиады «Юный медик» и «Будущее фармации». Победа

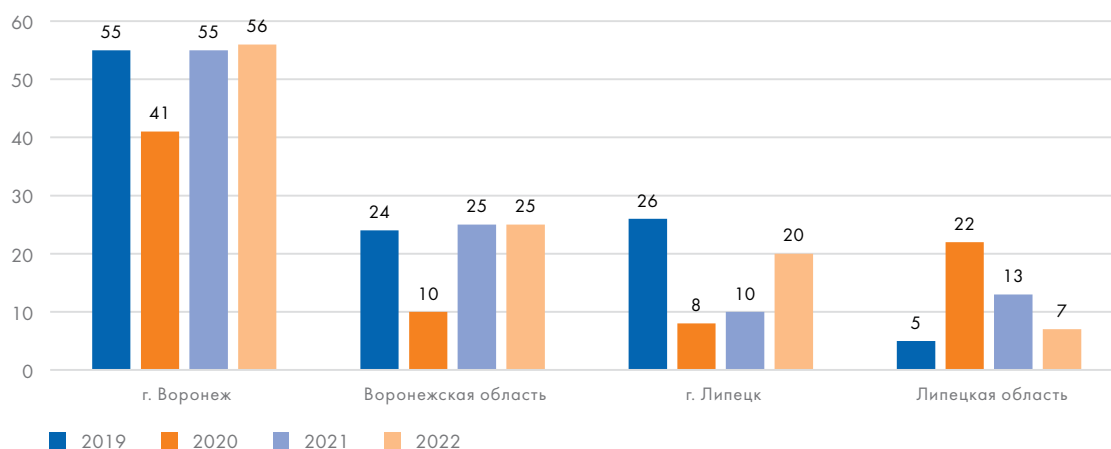


Рис. 2. Динамика поступления выпускников Предуниверсария в университет (%)

Fig. 2. Dynamics of admission of Pre-University graduates to the University (%)

в олимпиадах дает право на льготы (индивидуальные достижения) при поступлении в университет. Процент абитуриентов, поступивших на первый курс, из числа участников олимпиад составляет 50 %.

В университете проводятся подготовительные курсы по программам «Химия» и «Биология». Доля абитуриентов, поступивших в университет и прошедших обучение на подготовительных курсах, колеблется от 60 до 70 %. По результатам первой экзаменационной сессии ребята показывают более высокий уровень обучения, чем студенты, не прошедшие довузовской подготовки.

Одной из важных составляющих работы Предуниверсария является социальное направление: развитие волонтерского движения. Медико-социальный проект «Буду врачом» помогает решать эту задачу и включает в себя мероприятия по командообразованию, занятия по оказанию доврачебной помощи, беседы о медицинской этике и деонтологии, медицинском праве и правилах посещения больницы, волонтерской деятельности.

Профессиональная ориентация школьников в выборе профессии медицинского профиля является одной из основных образовательных задач Предуниверсария.

В университете активно реализуется специально разработанная система, основу которой составляет согласованная работа подразделений вуза по формированию профессионального самоопределения абитуриентов. Профессорско-преподавательским составом проводятся выездные дни открытых дверей

в образовательные учреждения, встречи со школьниками и родителями. Такие мероприятия направлены на более широкий охват учащихся из городской и сельской среды. В 2022 году охват составил 130 образовательных организаций общего и среднего профессионального образования. Доля лиц профессорско-преподавательского состава, участвующих в профориентации, к их общему числу составляет 30 %.

Внедрение кластерной модели профориентационной работы «Школа – Предуниверсарий – Вуз» предполагает плодотворность, преемственность, сотрудничество, направлено на формирование профориентированных школьников, формирует целостность и единство образовательного пространства. Модель включает в себя три основных модуля (рис. 3).

Профориентационный модуль направлен на расширение кругозора школьников, планирующих поступление в медицинский университет. Образовательный модуль включает в себя углубленное изучение отдельных предметов посредством обучения в медицинских классах Предуниверсария. Образовательно-профориентационный модуль помогает школьникам адаптироваться к предстоящему обучению в университете. Реализация модулей является обязательной для формирования полноценной модели профориентационной работы «Школа – Предуниверсарий – Вуз».

В целях достижения максимальной эффективности проводимой деятельности необходимо учитывать потребности школьников, современные педагогические технологии, тенденцию цифровизации образования, социально-экономические условия.



Рис. 3. Направления работы довузовской подготовки в медицинском университете

Fig. 3. Directions of work of pre-university training at a medical university

ОБСУЖДЕНИЕ

Полученные данные об актуальности работы Предуниверсариев при вузах совпадают с результатами других проведенных ранее исследований [4, 8, 9]. Создание Предуниверсариев в системе высшего медицинского и фармацевтического образования является одним из важных этапов для профильной подготовки школьников, где основное внимание должно уделяться проблеме профилизации и формированию личности будущего врача, развитию интереса к медицине, медицинским наукам, увеличению роста конкурентоспособности медицинских и фармацевтических специальностей, формированию персонализированного вектора развития кадров в медицине с последующей облегченной адаптацией абитуриентов за счет приближения организации занятий к университетской форме обучения [2, 4].

Предуниверсарий представляет собой кластерную модель в образовании, на основе партнерства высшей школы с образовательными организациями общего, среднего профессионального образования, представителями органов власти, где университет является интеллектуальным и образовательным центром, обеспечивающим школы научными и методическими знаниями, информационными и инновационными технологиями.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Профессиональная ориентация молодежи является важнейшей составляющей подготовки будущих квалифицированных медицинских кадров и имеет особое значение на всех этапах непрерывного медицинского образования. Профориентационная работа в высшей медицинской школе должна носить

системный и динамичный характер с учетом факторов личностного роста, мотивации школьников, студентов и выпускников для вовлечения их в профессию. Только в этом случае профориентация будет комплексной и позволит обеспечить непрерывный процесс профессионализации на довузовском, университетском и послевузовском этапах медицинского образования.

В программе развития на ближайшее будущее университет рассматривает развитие профориентационной модели «Школа – Предуниверсарий – Вуз» в образовательном пространстве в соответствии с современной концепцией системы непрерывного медицинского и фармацевтического образования.

Высшее медицинское образование задает высокие требования к качеству знаний абитуриентов, формированию профессиональных, личностных компетентностей студентов и содействию в трудоустройстве выпускников. Решение этих задач является важной и сложной проблемой, разрешить которую помогает профориентационная работа на всех этапах непрерывного медицинского образования, объединяя усилия общего и высшего профессионального образования, государственных и муниципальных органов.

Конфликт интересов: авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов

Conflict of interests. The authors declare that there is no conflict of interests.

Финансирование. Исследование не имело спонсорской поддержки (собственные ресурсы).

Financial support. The study was not sponsored (own resources).

ВКЛАД АВТОРОВ

И.Э. Есауленко – идея исследования, обсуждение концепта исследования, окончательное редактирование рукописи статьи.

И.И. Либина, Т.А. Бережнова, Е.С. Натарева – сбор и обработка данных, написание текста.

AUTHOR CONTRIBUTIONS

Igor E. Yesaulenko – formulation of the idea, development of the main theses of the article, final editing.

Irina I. Libina, Tatiana A. Berezhnova, Ekaterina S. Natarova – data collection and processing, writing the text.

ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

1. Чистякова С.Н. Цель Концепции определена верно. Профессиональное образование. Столица. 2015; 10: 11–13.
2. Бирюкова Н.В., Литвинова Т.М., Нестерова О.В. Инновационно-интегративная модель довузовского образования, реализуемая в Сеченовском университете. Проблемы современного образования. 2018; (6): 159–177.
3. Ермакова Е.С. Личностные особенности студентов вуза как основа формирования профессионально важных качеств специалистов. Вестник Ленинградского государственного университета им. А.С. Пушкина. 2016; 4 (1): 131–141.
4. Болвачев А.И., Кушнарев К.А. Эмпирическая модель предуниверсария. Открытое образование. 2022; 26(3): 4–16. <https://doi.org/10.21686/1818-4243-2022-3-4-16>
5. Гришина Ю.В. Содержание довузовской подготовки в условиях интеграции общего и профессионального образования. Отечественная и зарубежная педагогика. 2018; 1(2): 103–115.
6. Илюхина Н.А. Профориентационная работа вузов со школьниками: новые возможности традиционных форм. Вестник РГГУ. Серия: Философия. Социология. Искусствоведение. 2016; 6(4): 83–88.
1. Chistyakova S.N. The purpose of the Concept is defined correctly. Vocational education. Capital. 2015; 10: 11–13 (In Russian).
2. Biryukova N.V., Litvinova T.M., Nesterova O.V. Innovation-integrative model of pre-university education implemented in Sechenov University. Problems of modern education. 2018; (6): 159–177 (In Russian).
3. Ermakova E.S. Personal characteristics of university students as the basis for the formation of professionally important qualities of specialists. Pushkin Leningrad State University Journal. 2016; 4(1): 131–141 (In Russian).
4. Bolvachev A.I., Kushnarev K.I. Empirical Model of Pre-University. Open Education. 2022; 26(3): 4–16 (In Russian). <https://doi.org/10.21686/1818-4243-2022-3-4-16>
5. Grishina Yu.V. Content of pre-university training in the context of integrating general and vocational education. National and Foreign Pedagogy. 2018; 1(2): 103–115 (In Russian).
6. Ilyukhina N. Universities career-orientational work for secondary school students. New opportunities for traditional forms. RSUH/RGGU Bulletin. "Philosophy. Sociology. Art Studies" Series. 2016; (4): 83–88 (In Russian).

7. Насырова А.Б., Мудровская А.М., Сизов Д.В. Формирование профессиональной компетентности будущего врача (на примере студентов иностранного отделения). Медицина и экология. 2016; 81(4): 96–99.
8. Литвинова Т.М., Козарь М.В., Евграфов А.А. и др. Организация профильных медико-биологических классов Сеченовского университета в общеобразовательных организациях. Медицинское образование и вузовская наука. 2017; 10(2): 26–30.
9. Есауленко И.Э., Князева Т.Н., Либина И.И., Попова Е.В. Ценностные ориентации выпускников медицинского университета как фактор улучшения медицинского обслуживания населения. Системный анализ и управление в биомедицинских системах. 2017; 16(3): 733–739.
7. Nasyrova A.B., Mudrovskaya A.M., Sizov D.V. Formation of professional competence of the future doctor (on the example of foreign students). Medicine and ecology. 2016; 81(4): 96–99 (In Russian).
8. Litvinova T.M., Kozar M.V., Evgrafov A.A., et al. The organization of specialized medical and biological classes Sechenov University in secondary schools. Medical education and university science. 2017; 10(2): 26–30 (In Russian).
9. Esaylenko I.E., Knyazeva T.N., Libina I.I., Popova E.V. Value orientations of graduates of medical university as a factor in improving medical services for the population. System analysis and management in biomedical systems. 2017; 16(3): 733–739 (In Russian).

Информация об авторах

Есауленко Игорь Эдуардович – д-р мед. наук, профессор, ректор ФГБОУ ВО «Воронежский государственный медицинский университет имени Н.Н. Бурденко» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2424-2974>

Либина Ирина Ивановна – канд. биол. наук, декан факультета довузовского образования и работы с выпускниками ФГБОУ ВО «Воронежский государственный медицинский университет имени Н.Н. Бурденко» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2424-2974>

Бережнова Татьяна Александровна – д-р. мед. наук, профессор, декан фармацевтического факультета ФГБОУ ВО «Воронежский государственный медицинский университет имени Н.Н. Бурденко» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8401-3460>

Натарова Екатерина Сергеевна – канд. техн. наук, заместитель декана довузовского образования и работы с выпускниками ФГБОУ ВО «Воронежский государственный медицинский университет имени Н.Н. Бурденко» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5613-4831>

Information about the authors

Igor E. Yesaulenko – Dr. of Sci. (Medicine), Professor, Rector of the Voronezh State Medical University named after N.N. Burdenko.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2424-2974>

Irina I. Libina – Cand. of Sci. (Biology), Dean of the Faculty of Pre-University Education and Work with Graduates, Voronezh State Medical University named after N.N. Burdenko.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2424-2974>

Tatiana A. Berezhnova – Dr. of Sci. (Medicine), Professor, Dean of the Faculty of Pharmacy, Voronezh State Medical University named after N.N. Burdenko.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8401-3460>

Ekaterina S. Natarova – Cand. of Sci. (Technical), Deputy Dean of Pre-University Education and Work with Graduates, Voronezh State Medical University named after N.N. Burdenko.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5613-4831>