

УДК 615.12

DOI 10.24411/2312-2935-2021-00009

## **РАЗРАБОТКА ПРОГРАММ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЛЯ СПЕЦИАЛИСТОВ, ОСУЩЕСТВЛЯЮЩИХ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В ВЕТЕРИНАРИИ**

***В.В. Бышенко, О.И. Кныш***

*ФГОУ ВО «Тюменский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Тюмень*

**Актуальность:** Законодательство Российской Федерации предъявляет строгие требования к профессиональной подготовке сотрудников, осуществляющих фармацевтическую деятельность в отношении ветеринарных лекарственных средств. Лицензионным требованием для ветеринарных аптек, индивидуальных предпринимателей и ветеринарных клиник, осуществляющих фармацевтическую деятельность, является наличие у руководителя и сотрудников высшего или среднего фармацевтического, или высшего или среднего ветеринарного образования (с установленным стажем работы для руководителей) и сертификата специалиста / свидетельства об аккредитации специалиста. В Российской Федерации подготовка специалистов осуществляется в строгом соответствии с разработанными федеральными государственными образовательными стандартами, которые утверждены для каждой специальности. В связи с требованиями к сотрудникам, осуществляющим фармацевтическую деятельность в ветеринарных аптеках и клиниках, образовательные стандарты «Фармация» и «Ветеринария» должны предусматривать соответствующий уровень подготовки и компетенции, чтобы выпускники имели достаточный объем знаний и умений для работы в области ветеринарной фармации.

**Цель работы:** Изучить особенности профессиональной подготовки ветеринарных и фармацевтических специалистов в Российской Федерации для работы в сфере обращения ветеринарных лекарственных средств, обосновать необходимость разработки программ дополнительного образования для специалистов, осуществляющих фармацевтическую деятельность в ветеринарии.

**Материалы и методы:** использованы научные общетеоретические и эмпирические методы: контент-анализ, информационно-аналитический обзор актуальных Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования (ФГОС ВО) по направлениям «Фармация» и «Ветеринария»; ситуационно-логический анализ, проектирование и моделирование в области разработки образовательных программ.

**Результаты и обсуждение:** Российское законодательство в области обращения ветеринарных лекарственных средств предъявляет особые требования к уровню образования специалистов, осуществляющих фармацевтическую деятельность в ветеринарных аптечных организациях и ветеринарных клиниках, реализующих ветеринарные препараты: для работы в перечисленных организациях допускаются выпускники, завершившие образовательную подготовку по направлениям «Фармация» или «Ветеринария». В связи с тем, что сферой их будущей деятельности станет обращение лекарственных средств для ветеринарного применения, подготовка специалистов должна учитывать специфику фармацевтической деятельности и высокий уровень ответственности в этой сфере. Несмотря на то, что на сегодняшний день ветеринарная фармация как область науки только начинает развиваться, и

в отдельных вузах некоторые ее разделы включены в образовательные программы будущих ветеринарных и фармацевтических специалистов, потребность в подготовке квалифицированного сотрудника для ветеринарной аптечной организации уже сейчас является острой необходимостью в связи с ростом количества домашних животных и животноводческих фермерских хозяйств, а так же – с ростом аптек и клиник, реализующих для них лекарственные препараты. Важнейшим конкурентным преимуществом фармацевтической организации является уровень подготовки и квалификация её персонала, который способен в полной мере удовлетворить требования покупателя. В процессе анализа ФГОС ВО по направлениям подготовки «Фармация» и «Ветеринария» нами выявлена существенная разница в осваиваемых обучающимися компетенциях и соответствующих направлениях их будущей деятельности. В результате анализа выявлено, что ни одно из направлений не предусматривает получение выпускником необходимого объема знаний и умений для работы именно в ветеринарной аптеке. Для решения этой проблемы авторами предлагается обосновать, разработать и внедрить программы дополнительного образования для обеих специальностей, разработанные с учетом специфики фармацевтической деятельности в ветеринарии.

**Ключевые слова.** Ветеринарная фармация, фармацевтический работник, сфера обращения ветеринарных лекарственных средств, дополнительное образование, фармацевтическая деятельность в ветеринарии.

## **THE DEVELOPMENT OF PROGRAMS OF ADDITIONAL EDUCATION FOR SPECIALISTS CARRYING OUT PHARMACEUTICAL ACTIVITIES IN THE VETERINARY**

*V.V. Byshenko, O.I.Knysh*

*Tyumen State Medical University of Ministry of Health of the Russian Federation*

**Actuality.** The state imposes strict requirements for the professional training of employees engaged in pharmaceutical activities in relation to veterinary drugs. The licensing requirement for veterinary pharmacies, individual entrepreneurs and veterinary clinics engaged in pharmaceutical activities is that their manager and employees have a higher or secondary pharmaceutical, or higher or secondary veterinary education (with established work experience for managers) and a specialist certificate / certificate of specialist accreditation ... In the Russian Federation, specialists are trained in strict accordance with the developed federal state educational standards, which are approved for each specialty. In connection with the requirements for employees engaged in pharmaceutical activities in veterinary pharmacies and clinics, the educational standards "Pharmacy" and "Veterinary Medicine" should provide for the appropriate level of training and competence so that graduates of both directions have a sufficient amount of knowledge and skills to work in the field of veterinary pharmacy.

**Purpose:** to study modern approaches to veterinary and pharmaceutical education in the Russian Federation from the point of view of highlighting the peculiarities of the sphere of circulation of veterinary medicinal products and substantiate the need for the introduction of additional education programs for specialists engaged in pharmaceutical activities in veterinary medicine.

**Materials and methods:** In the work, scientific general theoretical and empirical methods were used: content analysis, information and analytical review of the current Federal State Educational

Standards in the areas of "Pharmacy" and "Veterinary Medicine"; situational-logical analysis, design and modeling in the development of educational programs.

**Results:** Russian legislation in the field of veterinary medicinal products circulation imposes requirements on the level of education of specialists carrying out pharmaceutical activities in veterinary pharmacy organizations and veterinary clinics selling veterinary drugs: graduates who have completed educational training in the areas of "Pharmacy" or "Veterinary Medicine" are allowed to work in the listed organizations ... Due to the fact that the sphere of their future activities will be the circulation of medicines for veterinary use, a special approach should be provided for the training of such specialists, taking into account the specifics of pharmaceutical activities and a high level of responsibility in this area. Today, veterinary pharmacy as a field of science is just beginning to develop and be included in the educational programs of future veterinary and pharmaceutical specialists, however, the need for training a qualified employee for a veterinary pharmacy organization is already very high due to the increase in the number of pets, and, accordingly, with growth of pharmacies and clinics selling drugs for them. The most important competitive advantage of a pharmaceutical organization is the level of training and qualifications of its personnel, which is able to fully meet the requirements of the buyer. In the process of analyzing the Federal educational standards in the areas of training "Pharmacy" and "Veterinary Medicine", we identified a significant difference in the competencies mastered by students and the corresponding areas of their future activities, as a result of which none of the areas provides for the graduate to obtain the necessary amount of knowledge and skills for at the veterinary pharmacy. To solve this problem, the authors propose to introduce additional education programs for both specialties, developed taking into account the specifics of pharmaceutical activities in veterinary medicine.

**Keywords:** veterinary pharmacy, pharmaceutical worker, the sphere of veterinary medicines circulation, additional education, pharmaceutical activities in veterinary medicine.

Ветеринарная фармация – это комплекс научно-практических дисциплин, изучающих проблемы создания, безопасности, исследования, хранения, изготовления, отпуска и маркетинга ветеринарных лекарственных средств (ЛС). Иными словами, это наука о сфере обращения ветеринарных ЛС, которая тесно связана с фармацией в общем понимании этого термина [1].

В Российской Федерации обращение ЛС является строго регулируемым со стороны государства видом деятельности. Особенно жесткие рамки предъявляются к фармацевтической деятельности, которую осуществляют организации оптовой торговли и аптечные организации. Область ветеринарной фармации, в данном случае, не является исключением: ветеринарные аптечные организации (ВАО), индивидуальные предприниматели (ИП) и ветеринарные клиники (ВК), осуществляющие фармацевтическую деятельность, подчиняются государству в вопросах обращения ветеринарных ЛС [2, 3]. Важнейшими универсальными нормативно-правовыми документами для сферы обращения медицинских и ветеринарных ЛС являются Федеральный закон от 12.04.2010 «Об

обращении лекарственных средств» и Постановление Правительства РФ от 22.12.2011 №1081 «О лицензировании фармацевтической деятельности» [4, 5].

В соответствии с вышеуказанными документами ВАО, ВК и ИП, которые реализуют ветеринарные ЛС, осуществляют фармацевтическую деятельность, подлежащую обязательному лицензированию. Таким образом, ветеринарные аптеки относятся к фармацевтическим организациям, а значит работники этих аптек относятся к категории фармацевтических работников. К специалистам ветеринарных аптек и клиник, реализующим ветеринарные ЛС, предъявляются требования к наличию ветеринарного или фармацевтического образования (среднего или высшего) [6].

С целью сравнения компетенций, осваиваемых потенциальными специалистами ветеринарных аптек, нами проведен анализ Федеральных образовательных стандартов высшего образования по направлениям «Фармация» и «Ветеринария», который представлен в таблице 1.

**Таблица 1**

Сравнительный анализ ФГОС ВО по специальностям 33.05.01 «Фармация» и 36.05.01 «Ветеринария»

<i>Критерий сравнения</i>	<i>ФГОС ВО 33.05.01 «Фармация» (Приказ Минобрнауки РФ от 27.03.2018)</i>	<i>ФГОС ВО 36.05.01 «Ветеринария» (Приказ Минобрнауки РФ от 22.09.2017)</i>
Формы обучения	Очная	Очная; очно-заочная; заочная
Срок получения образования	5 лет	5 лет; очно-заочная и заочная формы – от 5,5 до 6 лет
Области профессиональной деятельности	Образование и наука; Здравоохранение (в сфере обращения лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента); Административно-управленческая и офисная деятельность (в сфере обращения лекарственных средств)	Образование и наука; Сельское хозяйство
Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники	Фармацевтическая; Экспертно-аналитическая; Организационно-управленческая; Научно-исследовательская; Контрольно-разрешительная; Производственная	Врачебная; Экспертно-контрольная; Научно-образовательная
Виды практик, осваиваемых выпускниками	Фармацевтическая пропедевтическая практика; Практика по фармакогнозии; Практика по оказанию первой помощи;	Общепрофессиональная практика; Клиническая практика; Научно-исследовательская

	<p>Практика по общей фармацевтической технологии;</p> <p>Практика по контролю качества лекарственных средств;</p> <p>Практика по управлению и экономике фармацевтической организации;</p> <p>Практика по фармацевтическому консультированию и информированию</p>	<p>работа;</p> <p>Врачебно-производственная практика;</p>
Профессиональный стандарт	Профессиональный стандарт «Провизор», утвержденный Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 9.03.2016 №91н	Профессиональный стандарт «Ветеринарный врач», утвержденный Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 22.08.2018 №547н
Требуемые для освоения профессиональные компетенции, связанные с обращением лекарственных средств в соответствии с профессиональными стандартами	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Способность к обеспечению контроля качества лекарственных средств в условиях фармацевтических организаций.</li> <li>- Способность к проведению экспертиз, предусмотренных при государственной регистрации лекарственных препаратов.</li> <li>- Способность к осуществлению технологических процессов при производстве и изготовлении лекарственных средств.</li> <li>- Готовность к осуществлению реализации лекарственных средств в соответствии с правилами оптовой торговли, порядком розничной продажи и установленным законодательством порядком передачи лекарственных средств.</li> <li>- Способность к организации заготовки лекарственного растительного сырья с учетом рационального использования ресурсов лекарственных растений.</li> <li>- Готовность к обеспечению хранения лекарственных средств.</li> <li>- Готовность к осуществлению перевозки лекарственных средств.</li> <li>- Готовность к своевременному выявлению фальсифицированных, недоброкачественных и контрафактных лекарственных средств.</li> <li>- Готовность к участию в процедурах ввоза лекарственных средств в Российскую Федерацию и вывоза лекарственных средств из Российской Федерации.</li> <li>- Способность к проведению экспертизы</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Способность пользоваться специализированными базами данных при выборе способов лечения заболеваний животных.</li> <li>- Способность рассчитывать количество медикаментов для лечения животных и профилактики заболеваний с составлением рецептов на определенный период.</li> <li>- Способность определять способ и дозы введения лекарственных препаратов в организм животных.</li> <li>- Способность вводить лекарственные препараты в организм животных различными способами.</li> </ul>

	<p>лекарственных средств с помощью химических, биологических, физико-химических и иных методов.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Способность к участию в экспертизах, предусмотренных при государственной регистрации лекарственных препаратов.</li><li>- Способность к проведению контроля качества лекарственных средств в условиях фармацевтических организаций.</li><li>- Способность к оказанию консультативной помощи медицинским работникам и потребителям лекарственных препаратов в соответствии с инструкцией по применению лекарственного препарата.</li><li>- Способность к применению основных принципов управления в фармацевтической отрасли, в том числе в фармацевтических организациях и их структурных подразделениях.</li><li>- Способность к участию в организации деятельности фармацевтических организаций.</li><li>- Способность к организации заготовки лекарственного растительного сырья с учетом рационального использования ресурсов лекарственных растений.</li><li>- Способность к организации контроля качества лекарственных средств в условиях фармацевтических организаций.</li><li>- Способность к проведению процедур по изъятию из гражданского оборота фальсифицированных, недоброкачественных и контрафактных лекарственных средств и их уничтожению.</li><li>- Готовность к участию во внедрении новых методов и методик в сфере разработки, производства и обращения лекарственных средств.</li></ul>	
--	--	--

Проведенный анализ дает четкое представление о современных требованиях к уровню подготовки специалистов, работающих в сфере обращения ветеринарных лекарственных средств: выпускники фармацевтических факультетов в соответствии с ФГОС ВО должны обладать полным объемом знаний и умений в области лекарственного обеспечения (как в области медицинских ЛС, так и в области ветеринарных), а к выпускникам ветеринарных

ВУЗов в отношении лекарственных препаратов предъявляется лишь требование уметь их правильно назначать и использовать [7].

Таким образом, к образовательным организациям, которые готовят ветеринарных врачей, отсутствует обязательное требование о включении в образовательные программы дисциплин, дающих студентам знания вне требуемых компетенций, а введение дисциплины «Ветеринарная фармация» в качестве дополнительной или вариативной дисциплины возможно исключительно по инициативе ВУЗов и СУЗов. Несмотря на то, что знания по дисциплине «Ветеринарная фармакология» у выпускников ветеринарных факультетов достаточны, им не даются знания об организации фармацевтической деятельности ВАО.

В процессе анализа образовательных программ российских сельскохозяйственных вузов, авторами выявлено, что многие образовательные учреждения внедряют специализацию «Ветеринарная фармация» по специальности «Ветеринария». Это позволяет включать в рабочий учебный план вариативные дисциплины, направленные на изучение особенностей фармацевтической деятельности ВАО и ВК. Но, поскольку лицензионные требования не предусматривают этой специализации в подготовке ветеринарного врача – сотрудника аптеки, ее получение не является обязательным.

В качестве примера нами изучена основная профессиональная образовательная программа по специальности 36.05.01 «Ветеринария», направленности «Ветеринарная фармация», разработанная ФГБОУ ВО Государственным аграрным университетом Северного Зауралья (г. Тюмень). В соответствии с ней, направленность (специализация) "Ветеринарная фармация" нацелена на формирование у специалистов целостного представления о химическом строении лекарственных веществ, источниках и способах получения лекарственных веществ из многообразия природных ресурсов, перспективах создания новых препаратов, современных методах фармацевтического анализа, о закономерностях их взаимодействия в организме. Это позволит ветеринарному специалисту качественно предоставлять ветеринарные услуги (профилактика, диагностика болезней разной этиологии, своевременное и качественное лечение животных). Специализация отражена в учебном плане в виде вариативной части дисциплин: «Лекарственные и ядовитые растения», «Физиотерапия», «Токсикологическая химия», «Фармацевтическая химия», «Фармацевтическая технология», «Фармакогнозия», «Управление и экономика фармации», «Современные проблемы науки и производства в ветеринарной фармации». Для

осуществления фармацевтической деятельности специалистам необходима и базовая дисциплина «Ветеринарная фармакология».

Помимо такой специализации, ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья предлагает программу дополнительного образования (очная форма) для специалистов, имеющих высшее биологическое и ветеринарное образование по профилю «Ветеринария», рассчитанное на 751 ч. и включающее в себя следующие дисциплины: «Ботаника», «Латинский язык», «Аналитическая химия», «Фармакология», «Токсикология», «Основы ветеринарии», «Бизнес-планирование», «Основы бухгалтерского учета», «Фармацевтическая химия», «Токсикологическая химия», «Фармакогнозия», «Фармацевтическая технология», «Управление и экономика фармации», «Современные проблемы науки и производства в ветеринарной фармации». При этом сфера профессиональной деятельности подготовленного слушателя – не фармацевтическая, а производственная деятельность в области ветеринарии.

К сожалению, на сегодняшний день, фармацевтическое образование не является идеальным в вопросах подготовки специалистов для ветеринарной фармации. ФГОС ВО «Фармация» требует освоения выпускниками профессиональных компетенций в отношении ЛС в общем понимании, не учитывая специфику обращения ветеринарных ЛС. В связи с этим, интерпретировать требуемые компетенции ВУЗы могут по-разному, как правило – образовательная программа профессионального образования по специальности «Фармация» подразумевает изучение студентами вопросов обращения только медицинских ЛС. Дисциплина «Ветеринарная фармакология» не изучается ни в одном медицинском или фармацевтическом ВУЗе [8].

В ФГБОУ ВО Тюменском государственном медицинском университете на фармацевтическом факультете разработана и внедрена дисциплина выбора «Особенности организации ветеринарных аптечных организаций», целью которой является формирование у будущих специалистов-провизоров знаний об особенностях сферы обращения лекарственных средств для ветеринарного применения, в том числе – особенностей государственного регулирования в этой области. Дисциплина рассчитана на 72 ч. В целом, ее изучения на основе базовых предметов («Управление и экономика фармации», «Фармацевтическая химия», «Фармацевтическая технология», «Бизнес-планирование» и пр.) достаточно для получения необходимого объема знаний, навыков и умений в сфере обращения лекарственных средств для ветеринарного применения. Однако, важнейшей



частью фармацевтической деятельности является фармацевтическое консультирование и информирование, которые невозможны без знаний дисциплины «Ветеринарная фармакология» [9].

Авторами выявлена необходимость в разработке программ дополнительного профессионального образования, рассчитанных на 144 ч., для специалистов с ветеринарным и фармацевтическим образованием (средним и высшим), которые будут реализовываться на базе медицинских и фармацевтических вузов. Специалисты с фармацевтическим образованием будут изучать дисциплины: «Ветеринарную фармакологию» (72 ч.) и «Особенности деятельности ветеринарных аптечных организаций» (72 ч.). Программа дополнительного образования для ветеринарных специалистов будет включать изучение следующих дисциплин: «Управление и экономику ветеринарной фармации» (72 ч.), «Фармацевтическую технологию» (24 ч.), «Фармацевтическую химию» (24 ч.), «Фармакогнозию в ветеринарии» (24 ч.).

**Выводы.** Проведенный анализ Федеральных государственных образовательных стандартов выявил высокий уровень необходимости в разработке программ дополнительного образования для ветеринарных и фармацевтических специалистов, направленных на изучение ими аспектов фармацевтической деятельности в области ветеринарии, поскольку на сегодняшний день образовательные программы обоих направлений подготовки не учитывают особенностей работы в сфере обращения ветеринарных лекарственных средств. Определено, что с учетом базовых дисциплин, обязательно изучаемых студентами по специальностям «Ветеринария» и «Фармация» в соответствии с образовательными стандартами, программы дополнительного образования должны быть разработаны для каждого направления отдельно, акцентируя внимание на те аспекты, которые не изучаются в ходе освоения образовательных программ. На основании проведенного исследования авторами разработаны две программы дополнительного образования, которые будут реализовываться на базе медицинских и фармацевтических вузов для специалистов, завершивших освоение программ по специальностям «Ветеринария» и «Фармация» и планирующих осуществлять фармацевтическую деятельность в области ветеринарии. Получение дополнительного образования по ветеринарной фармации позволит поднять на более качественный уровень оказание лекарственной помощи животным и повысит конкурентоспособность ВАО и ВК за счет высококвалифицированных сотрудников.

### Список литературы

1. Антипов В.А., Трошин А.Н. Перспективы ветеринарного фармацевтического образования. Ветеринария. 2009;3:3-5
2. Воронин Б.А., Донник И.М. Правовое регулирование ветеринарной деятельности: состояние, актуальные задачи. АВУ. – 2015;1 (131):91-94
3. Мартынова А.Н., Заболотных М.В. Осуществление контроля качества лекарственных средств для ветеринарного применения органами Россельхознадзора. Достижения науки и образования. 2018;14 (36):76-78
4. Донник И. М., Воронин Б. А., Тухбатов И. А. Государственная контрольно-надзорная деятельность в области ветеринарии (на примере Свердловской области). АВУ. 2016;11 (153):23-30
5. Дельцов А.А., Косова И.В. Оценка соответствия ветеринарных аптечных организаций лицензионным требованиям. Ремедиум. 2015;4:78-83
6. Постановление Правительства Российской Федерации № 1081 от 22.12.2011 «О лицензировании фармацевтической деятельности» (Зарегистрирован Минюстом РФ Зарегистрирован в Минюсте России 28.05.2013 № 28550)
7. Симакова Я.В. Анализ современного состояния системы профессиональной подготовки специалистов в сфере регулирования оборота лекарственных средств в Российской Федерации. Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Государственное и муниципальное управление. 2017;3:252-265
8. Ручкина Д.А. Тенденции развития фармацевтического рынка России. Инновационная наука. 2019;5:105-107
9. Кныш О.И., Бышенко В.В., Задираченко Л.Н. О новом направлении подготовки провизоров для работы в ветеринарных аптечных организациях в Тюменском государственном медицинском университете. Медицинское образование и профессиональное развитие. 2019;4:126-132

### References

1. Antipov V.A., Troshin A.N. Perspektivy veterinarnogo farmacevticheskogo obrazovaniya [Perspectives of veterinary pharmaceutical education]. Veterinariya [Veterinary]. 2009;3:3-5. (In Russian)

2. Voronin B.A., Donnik I.M. Pravovoe regulirovanie veterinarnoj deyatel'nosti: sostoyanie, aktual'nye zadachi [Legal regulation of veterinary activities; status, urgent tasks]. AVU [AVU]. – 2015;1 (131):91-94. (In Russian)

3. Martynova A.N., Zabolotnyh M.V. Osushchestvlenie kontrolya kachestva lekarstvennyh sredstv dlya veterinarnogo primeneniya organami Rossel'hoznadzora [Quality control of medicines for veterinary use by the Rosselkhoznadzor authorities]. Dostizheniya nauki i obrazovaniya [Achievements of science and education]. 2018;14 (36):76-78. (In Russian)

4. Donnik I. M., Voronin B. A., Tuhbatov I. A. Gosudarstvennaya kontrol'no-nadzornaya deyatel'nost' v oblasti veterinarii (na primere Sverdlovskoj oblasti) [State control and supervisory activities in the field of veterinary medicine on the example of the Sverdlovsk region]. AVU [AVU]. 2016;11 (153):23-30. (In Russian)

5. Del'cov A.A., Kosova I.V. Ocenka sootvetstviya veterinarnyh aptechnyh organizacij licenzionnym trebovaniyam [Assessment of compliance of veterinary pharmacy organizations with licensing requirements]. Remedium [Remedium]. 2015;4:78-83. (In Russian)

6. Postanovlenie Pravitel'stva Rossijskoj Federacii № 1081 ot 22.12.2011 «O licenzirovanii farmacevticheskoy deyatel'nosti» (Zaregistririvan Minyustom RF Zaregistririvan v Minyuste Rossii 28.05.2013 № 28550) [Resolution of the Government of the Russian Federation of December 22, 2011 № 1081 “On licensing of pharmaceutical activities”]. (In Russian)

7. Simakova YA.V. Analiz sovremennogo sostoyaniya sistemy professional'noj podgotovki specialistov v sfere regulirovaniya oborota lekarstvennyh sredstv v Rossijskoj Federacii [Analysis of the current state of the system of professional training of specialists in the field of regulation of drug circulation in the Russian Federation]. Vestnik Rossijskogo universiteta druzhby narodov. Seriya: Gosudarstvennoe i municipal'noe upravlenie [Bulletin of the Peoples' Friendship University of Russia]. 2017;3:252-265. (In Russian)

8. Ruchkina D.A., Tendencii razvitiya farmacevticheskogo rynka Rossii [Development trends of the Russian pharmaceutical market]. Innovacionnaya nauka [Innovative science]. 2019;5:105-107. (In Russian)

9. Knysh O.I., Byshenko V.V., Zadirachenko L.N. O novom napravlenii podgotovki provizorov dlya raboty v veterinarnyh aptechnyh organizacijah v Tyumenskom gosudarstvennom medicinskom universitete [About a new direction of pharmacists' training at the Tyumen State Medical University for work in dispensaries of veterinary medicine]. Medicinskoe obrazovanie i

professional'noe razvitie [Medical education and professional development]. 2019;4:126-132. (In Russian)

**Финансирование.** Исследование не имело спонсорской поддержки.

**Конфликт интересов.** Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

**Acknowledgments.** The study did not have sponsorship.

**Conflict of interests.** The authors declare no conflict of interest.

#### Сведения об авторах

**Бышенко Виктория Владимировна** – аспирант кафедры фармацевтических дисциплин, ФГБОУ ВО «Тюменский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, 625023, г. Тюмень, ул. Одесская, д. 54, e-mail: [vikabyshenk95@gmail.com](mailto:vikabyshenk95@gmail.com), SPIN-код: 4060-5491, ORCID:0000-0002-1713-2101

**Кныш Ольга Ивановна** – доктор фармацевтических наук, профессор, заведующий кафедрой фармацевтических дисциплин ФГБОУ ВО «Тюменский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, 625023, г. Тюмень, ул. Одесская, д. 54, e-mail: [knysho@mail.ru](mailto:knysho@mail.ru), SPIN-код: 4895-9550, ORCID:0000-0001-6150-1683

#### Information about authors

**Byshenko Viktoria Vladimirovna** - postgraduate student of the department of pharmaceutical disciplines, Tyumen State Medical University of Ministry of Health of the Russian Federation. 625023, Tyumen, Odesskaya, 54, e-mail: [vikabyshenk95@gmail.com](mailto:vikabyshenk95@gmail.com), SPIN code: 4060-5491, ORCID: 0000-0002-1713-2101

**Knysh Olga Ivanovna** - PhD in pharmaceutical sciences, professor, head of the department of pharmaceutical disciplines, Tyumen State Medical University of Ministry of Health of the Russian Federation. 625023, Tyumen, Odesskaya, 54, e-mail: [knysho@mail.ru](mailto:knysho@mail.ru), SPIN-code: 4895-9550, ORCID: 0000-0001-6150-1683

Статья получена: 05.11.2020 г.

Принята к публикации: 25.03.2021 г.