Дата поступления рукописи в редакцию: 09.10.2025 г. DOI: 10.24412/2782-3830-2025-10-342-345
Дата принятия рукописи в печать: 05.11.2025 г.

БАРЫКИНА Екатерина Сергеевна,
Преподаватель кафедры
биотехнологии и пищевых продуктов,
ФГБОУ ВО Уральский ГАУ,
e-mail: barykina_10@mail.ru

НЕВЕРОВА Ольга Петровна,
к.б.н., доцент кафедры биотехнологии и пищевых продуктов,
ФГБОУ ВО Уральский ГАУ,
e-mail: opneverova@mail.ru

КУЛЕШОВА Ольга Сергеевна,
преподаватель кафедры биотехнологии и пищевых продуктов,
ФГБОУ ВО Уральский ГАУ,
e-mail: kulieshova_01@mail.ru

КОПАРУЛИНА Александра Евгеньевна,
мастер производственного обучения
кафедры биотехнологии и пищевых продуктов,
ФГБОУ ВО Уральский ГАУ,
e-mail: plhfdcndeqnt_cfif@mail.ru

ЛОПАЕВА Надежда Леонидовна,
к.б.н., доцент кафедры биотехнологии и пищевых продуктов,
ФГБОУ ВО Уральский ГАУ,
e-mail: lopaeva77@mail.ru

УКРОЖЕНКО Дарья Сергеевна,
преподаватель кафедры биотехнологии и пищевых продуктов,
ФГБОУ ВО Уральский ГАУ,
e-mail: darya.ukrozhenkozoo@mail.ru

ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ОБЛАСТИ БИОТЕХНОЛОГИИ

Аннотация. *В условиях стремительного развития биотехнологий возрастает потребность в квалифицированных кадрах, способных работать с передовыми геномными, клеточными и синтетическими технологиями. Одним из ключевых инструментов оперативного восполнения дефицита специалистов выступает дополнительное профессиональное образование (ДПО). В статье анализируется правовое обеспечение программ ДПО в области биотехнологии, включая нормативно-правовую базу, регулирующую их разработку, реализацию и сертификацию. Выявлены пробелы в правовом регулировании, включая отсутствие отраслевых стандартов ДПО по биотехнологическим направлениям, а также риски, связанные с недостаточной правовой квалификацией образовательных организаций при работе с высокотехнологичными и потенциально опасными биологическими объектами.*

Ключевые слова: *дополнительное профессиональное образование, биотехнология, правовое регулирование, кафедра биотехнологии, образовательные программы.*

BARYKINA Ekaterina Sergeevna,
Lecturer, Department of Biotechnology and Food Products,
Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education
Ural State Agrarian University

NEVEROVA Olga Petrovna,
candidate of biological sciences, associate professor of the department of biotechnology and food products, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education Ural State Agrarian University

KULESHOVA Olga Sergeevna,
Lecturer at the Department of Biotechnology and Food Products, Ural State Agrarian University

KOPARULINA Alexandra Evgenievna,
Master of Industrial Training, Department of Biotechnology and Food Products, Ural State Agrarian University

LOPAEVA Nadezhda Leonidovna,
Candidate of Biological Sciences, Associate Professor of the Department of Biotechnology and Food Products, Ural State Agrarian University

UKROZHENKO Darya Sergeevna,
Lecturer at the Department of Biotechnology and Food Products, Ural State Agrarian University

PROVISION OF ADDITIONAL PROFESSIONAL EDUCATION PROGRAMS IN THE FIELD OF BIOTECHNOLOGY

Annotation. *With the rapid development of biotechnologies, there is an increasing need for qualified personnel capable of working with advanced genomic, cellular and synthetic technologies. One of the key tools for promptly filling the shortage of specialists is additional vocational education (vocational training). The article analyzes the legal support of vocational training programs in the field of biotechnology, including the regulatory framework governing their development, implementation and certification. Gaps in legal regulation have been identified, including the lack of industry standards for vocational training in biotechnological areas, as well as risks associated with insufficient legal qualifications of educational organizations when working with high-tech and potentially dangerous biological objects.*

Key words*: additional professional education, biotechnology, legal regulation, Department of Biotechnology, educational programs.*

Современный этап развития науки и технологий характеризуется ускоренным внедрением биотехнологических решений в медицину, сельское хозяйство, промышленность и охрану окружающей среды. Согласно Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации, биотехнологии определены как одна из приоритетных «сквозных» технологий [1]. Однако реализация этого потенциала невозможна без подготовки высококвалифицированных кадров, обладающих не только глубокими научными знаниями, но и практическими навыками работы с новыми биологическими системами.

В этой связи особую значимость приобретает дополнительное профессиональное образование (ДПО) — гибкий и оперативный механизм повышения квалификации и переподготовки специалистов. В отличие от основных образовательных программ, ДПО позволяет быстро реагировать на запросы рынка труда и национальной экономики. Однако специфика биотехнологий — высокая степень риска, этическая чувствительность, строгие требования к биобезопасности — требует особого правового обеспечения образовательных программ в этой сфере.

В современных условиях кафедры биотехнологии всё чаще выступают не только как учебно-научные подразделения, но и как операторы программ ДПО. Они обладают:

– научно-технической базой (лаборатории, оборудование);

– кадровым потенциалом (преподаватели — практикующие учёные);
– связями с индустриальными партнёрами.
– Анализ практики показывает следующие ключевые проблемы:
– Отсутствие отраслевых требований к программам ДПО в биотехнологии. В отличие от медицинского или фармацевтического образования, где существуют профессиональные стандарты и лицензионные требования, в биотехнологии такие механизмы не разработаны.
– Недостаточная интеграция норм биобезопасности в образовательные программы. Многие программы ДПО ограничиваются теоретическим курсом, не включая обязательные модули по работе с биологическими агентами.
– Проблемы интеллектуальной собственности. Результаты проектной деятельности слушателей ДПО (например, разработка диагностических тестов) могут стать объектом патентных споров, если не заключены чёткие договоры о правах на ИС.
– Низкая правовая грамотность организаторов ДПО. Многие вузы не проводят правовую экспертизу программ на предмет соответствия специальным законам (например, о ГМО или персональных данных при работе с биобанками).
– Для устранения выявленных пробелов предлагается:
– Разработать отраслевые рекомендации по содержанию программ ДПО в области биотехнологии при участии Минобрнауки России, Роспотребнадзора, РАН и профессиональных сообществ (например, Ассоциации биотехнологов России).
– Ввести обязательный модуль «Основы биобезопасности и биоэтики» во все программы ДПО, связанные с работой с живыми системами.
– Усилить требования к лицензированию образовательной деятельности в части наличия у организации разрешительных документов на работу с биологическими объектами (при реализации практических модулей).
– Закрепить в локальных нормативных актах вузов порядок распределения ответственности между кафедрой, руководством и юридической службой при реализации программ ДПО в биотехнологии.
– Создать межведомственную рабочую группу по гармонизации образовательного и биотехнологического законодательства.

Правовое обеспечение программ дополнительного профессионального образования в области биотехнологии находится на пересечении образовательного, санитарно-эпидемиологического, административного и интеллектуального права. Существующая нормативная база недостаточно учитывает специфику биотехнологий как высокорисковой и динамично развивающейся сферы. Университетские кафедры биотехнологии, выступая в роли центров компетенций, нуждаются в чётком правовом статусе и методологической поддержке со стороны государства. Только комплексный подход к регулированию позволит обеспечить не только качество подготовки кадров, но и безопасность, этичность и правовую устойчивость всей биотехнологической экосистемы в России.

Список литературы:

[1] Антохина, Ю. А. Проекты дополнительного профессионального образования в инновационном университете : монография / Ю. А. Антохина. — Санкт-Петербург : ГУАП, 2019. — 247 с. — ISBN 978-5-8088-1328-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/165241

[2] Лейфа, А. В. Методология и технология педагогического проектирования переподготовки инженеров в цифровой образовательной среде вуза : монография / А. В. Лейфа, Н. С. Бодруг. — Благовещенск : АмГУ, 2024. — 106 с. — ISBN 978-5-900471-47-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/454502

[3] Винокурова, И. В. Характеристика и особенности формирования компетентности преподавателя вуза в инклюзивном образовании в системе дополнительного профессионального образования / И. В. Винокурова // Вестник Сургутского государственного педагогического университета. – 2023. – № 4(85). – С. 9-19. – DOI 10.26105/SSPU.2023.85.4.001. – EDN HRDBWK.

[4] Шалковская, Н. А. Дополнительное профессиональное образование вуза в реализации непрерывного образования / Н. А. Шалковская, М. В. Намханова // Южный урбанистический форум: наука и практика : Сборник научных трудов, Севастополь, 22–24 апреля 2024 года. – Севастополь: Севастопольский государственный университет, 2024. – С. 425-429. – EDN UOFJLG.

References:

[1] Antokhina, Yu. A. Projects of additional professional education at an innovative university: monograph/Yu. A. Antokhina. - St. Petersburg: GUAP,

2019. - 247 p. - ISBN 978-5-8088-1328-1. - Text: electronic//Doe: electronic library system. — URL: https://e.lanbook.com/book/165241

[2] Leifa, A. V. Methodology and technology of pedagogical design of retraining of engineers in the digital educational environment of the university: monograph/A. V. Leifa, N. S. Bodrug. - Blagoveshchensk: AmSU, 2024. - 106 p. - ISBN 978-5-900471-47-1. - Text: electronic//Doe: electronic library system. — URL: https://e.lanbook.com/book/454502

[3] Vinokurova, I.V. Characteristics and features of the formation of the competence of a university teacher in inclusive education in the system of additional vocational education/I.V. Vinokurov//Bulletin of Surgut State Pedagogical University. – 2023. – № 4(85). - S. 9-19. – DOI 10.26105/SSPU.2023.85.4.001. – EDN HRDBWK.

[4] Shalkovskaya, N. A. Additional professional education of the university in the implementation of continuing education/N. A. Shalkovskaya, M. V. Namkhanova//Southern Urban Forum: Science and Practice: Collection of Scientific Works, Sevastopol, April 22-24, 2024. - Sevastopol: Sevastopol State University, 2024. - S. 425-429. – EDN UOFJLG.

