

**НЕЗАВИСИМОЕ АГЕНТСТВО ПО АККРЕДИТАЦИИ И  
ЭКСПЕРТИЗЕ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ «ARQA»**



**Отчет о результатах  
внешней оценки реализации образовательной программы**

**7M07140 – "Наноматериалы и нанотехнологии»**

**НАО «Евразийский национальный университет имени Л.Н.Гумилева»  
в рамках специализированной аккредитации**

**Дата получения окончательной редакции отчета  
«21» апреля 2025 г.**

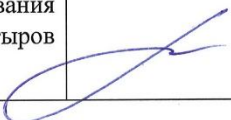
**Дата внешней оценки (визита)  
21-23 мая 2025 г.**

**Астана, 2025 г.**


## ВВЕДЕНИЕ

### 1.1 Сведения о составе экспертной группы


#### 1) Руководитель экспертной группы

Быков Петр Олегович, директор Центра непрерывного образования «Extension», кандидат технических наук, профессор НАО «Торайгыров университет»	
--	---


#### 2) Член экспертной группы

Дончева Юлия Георгиевна, профессор, доктор наук (PhD), доцент Русенски университет Русенски университет «Ангел Кънчев», Болгария	
--	---


#### 3) Член экспертной группы

Исабеков Жанат Бейсембаевич, заведующий кафедрой «Электротехника и автоматизация», профессор, доктор PhD НАО «Торайгыров университет»	
---	--


#### 4) Член экспертной группы

Есмаханова Лаура Нурлановна, заведующий кафедрой «Автоматизация и телекоммуникации», ассоциированный профессор, доктор PhD НАО «Таразский университет имени М.Х.Дулати»	
---	---


#### 5) Член экспертной группы

Арынова Жанна Зайнишевна, кандидат экономических наук, ассоциированный профессор кафедры «Маркетинг» НАО «Карагандинский университет имени академика Е.А.Букетова»	
--	---


#### 6) Член экспертной группы

Таштай Ерлан, заведующий кафедрой «Электроника, телекоммуникации и космические технологии», ассоциированный профессор, кандидат технических наук НАО «Казахский национальный исследовательский технический университет имени К.И. Сатпаева»	
---	---


**7) Член экспертной группы**

Игемберлина Маржан Базарбаевна, исполняющая обязанности доцента кафедры «Маркшейдерское дело и геодезия», доктор PhD НАО «Карагандинский технический университет имени Абылкаса Сагинова»	
---	---


**8) Член экспертной группы**

Утегенова Жулдыз Сайрановна, заведующая кафедрой «Бизнес и услуги», доктор PhD, ассоциированный профессор НАО «Кокшетауский университет имени Ш.Уалиханова»	
---	---


**9) Член экспертной группы**

Калиева Айнагуль Балгауовна, заведующая кафедрой «Биология и экология», кандидат биологических наук, профессор НАО «Торайгыров университет»	
---	---

**10) Член экспертной группы**

Даирбекова Гулдана Сиюндыковна, исполняющая обязанности заведующей кафедры «Обработка металлов давлением», доктор PhD НАО «Карагандинский индустриальный университет»	
---	---


**11) Член экспертной группы**

Иванов Валерий Анатольевич, исполняющий обязанности доцента кафедры «Автоматизация производственных процессов», доктор PhD НАО «Карагандинский технический университет имени Абылкаса Сагинова»	
---	---

**12) Член экспертной группы**

Амансугуров Даурен Маратович, директор Транспортно-экспедиторской компании ТОО «Trans Logistics Capital Group»	
--	--

**13) Член экспертной группы**

Кабдеш Әлібек Талғатұлы, студент 3 курса образовательной программы 6В07119 «Технологические машины и оборудование» АО «Казахский университет технологии и бизнеса имени К.Кулажанова»	
---	---

## 1.2 Описание внешней оценки (визита)

Внешняя оценка в рамках специализированной аккредитации в ЕНУ имени Л. Гумилева проводилась в период с 21 по 23 мая 2025 года, организованной в соответствии с утвержденной Программой визитом. Программа внешней оценки экспертной группы в рамках специализированной аккредитации была прозрачна для всех участников.

Во время **визуального осмотра** Евразийского национального университета им. Л.Н. Гумилева было выявлено наличие научной библиотеки «Отырар», с достаточным количеством библиотечных ресурсов на казахском, русском и английском языках, редакционно-издательский отдел и другие подразделения научного, учебного и производственного направлений (читательские залы, конференц-залы, зал электронных ресурсов и др.). В университете функционируют четыре коворкинг-центра общей площадью 544 кв.м, рассчитанные на 110 посадочных мест. Также активно работает центр инклюзивной поддержки, обеспечивающий сопровождение обучающихся с особыми образовательными потребностями.

В результате визуального осмотра материально-технической базы Международной кафедры ядерной физики, новых материалов и технологий (ЯФНМиТ) Института физико-технических наук Евразийского национального университета им. Л.Н. Гумилева выявлено наличие всех условий, необходимых для качественного осуществления образовательного процесса, а именно 9 учебных лабораторий, в том числе 2 компьютерных, 5 учебных класса и научные лаборатории (Лаборатория функциональных материалов, нанотехнологии и квантово-химического моделирования, Лаборатория спектроскопических исследований, Лаборатория люминесцентных материалов и нанотехнологий, Лаборатория физики конденсированного состояния и др.).

Факультет располагает современными возможностями для интеграции науки, образования и производства. Многофункциональные пространства оснащены всем необходимым для эффективной организации рабочих процессов, профессионального взаимодействия, обмена знаниями, коллективной разработки решений и успешной реализации междисциплинарных научных и образовательных проектов.

В рамках специализированной аккредитации НАО «Евразийский национальный университет имени Л.Н. Гумилева» было проведено **8 интервью**. Встречи с целевыми группами проходили в соответствии с программой визита, с соблюдением установленных временных промежутков. Со стороны руководства НАО «Евразийский национальный университет имени Л.Н. Гумилева» было обеспечено присутствие более 80% от общего числа заявленных в программе визита интервьюеров.

В рамках **интервью с ректором университета** Сыдыковым Е.Б. было отмечено, что университет продолжает активно развивать свою научно-исследовательскую деятельность, внося значительный вклад в развитие науки как в Казахстане, так и за его пределами. В 2022 году университет получил статус исследовательского. Было отмечено также, что на сегодняшний день в составе университета функционируют 28 научных подразделений, в которых ведутся научные исследования по естественно-техническим и социально-гуманитарным направлениям. Основным направлением научно-исследовательской деятельности является участие в решении вопросов фундаментальной науки, а также приоритетных направлений социально-экономического развития Республики Казахстан. Экспертная группа была ознакомлена с актуальными направлениями деятельности, а также целями и задачами его развития как исследовательского университета. В целом университет демонстрирует высокий уровень исследовательской активности и разнообразия научных интересов. В университете реализуются проекты по программно-целевому финансированию, грантовому финансированию научных и научно-научно-технических проектов, ведется активная работа по поддержке молодых ученых и реализуются 11

международных проектов. Международное сотрудничество осуществляется на основе 116 договоров с зарубежными вузами, научными центрами и другими научными организациями стран Евросоюза, Америки и Океании, Азии и Африки, стран СНГ, международными научно-образовательными фондами, посольствами и представительствами в Казахстане.

На **встрече-интервью с проректорами университета** (член Правления-Проректор по академическим вопросам Бейсенбай А.Б., член Правления-Проректор по стратегическому развитию и интернационализации Айтмағамбетов Д.Р., член Правления-Проректор по науке и коммерциализации Курмангалиева Ж.Д., член Правления-Проректор по социально-культурному развитию Толегенкызы Л., член Правления-Проректор по финансам и инвестициям Айдаргалиева А.Г., член Правления-Проректор по цифровизации Бекманова Г.Т.) были затронуты вопросы достижений университета в сфере науки, финансовых рисков и затрат, это то что ежегодно доля доходов университета выросла на 20 % за счет научной деятельности. За счет строительства и увеличения инфраструктуры ожидается 100 %-ная обеспеченность обучающихся общежитиями. Поддержка ППС осуществляется в виде КРІ, программы «Жаңа Асу», сохранения минимальной заработной платы во время стажировки «Болашак», функционирования программы талант-менеджмента. Мониторинг качества образовательных программ проводится Управлением оценки качества, службой внутреннего аудита и отделом маркетинга. Активно идет интеграция неформального образования в учебный процесс. Также совместно с работодателями разработана Модель выпускника, проводится анализ удовлетворенности выпускниками и разрабатываются меры улучшению данного процесса.

По результатам **встречи-интервью с руководителями структурных подразделений** (26 чел.) целевая группа продемонстрировали глубокое понимание стратегических показателей, реализуемых университетом. Во время встречи были рассмотрены вопросы обновления образовательных программ, микроквалификаций и сертификации обучающихся, оказания социальной помощи сотрудникам, ППС, обучающимся. В числе других обсуждаемых вопросов были вопросы международной коллаборации, стандартов обеспечения качества, динамики развития англоязычных образовательных программ, информирования обучающихся через различные средства коммуникаций. В ходе интервью выяснилось, что университет уделяет особое внимание увеличению контингента послевузовского образования, расширению зарубежного партнерства в области дудипломного сотрудничества, выездной практики обучающихся.

По результатам **интервью с деканами и заведующими кафедр** аккредитуемых программ отмечено, что кафедрами проводится большая работа по эффективному функционированию политики обеспечения качества и управления рисками на уровне образовательной программы. Были затронуты вопросы острепенности ППС, процедуры принятия на вакантные должности и прозрачности данного механизма, трудоустройства выпускников, повышении квалификации ППС по курсу Softskills. Важным аспектом является также интеграция научной деятельности в учебный процесс. Выполнение КРІ ППС напрямую связано с ключевыми показателями стратегии развития университета. В ходе интервью **директор Института физико-технических наук** Нурмолдин Е.Е. отметил, что их институт является единственным факультетом, которому предоставлена автономия.

Встреча с ППС была организована в 2 потока в соответствии с направленностью образовательных программ, что позволило концентрированно обсудить отдельные образовательные программы, проходящие специализированную аккредитацию, в соответствии с их спецификой. Проведенные встречи продемонстрировали удовлетворенность ППС стимулированием и поощрением результатов научно-исследовательской деятельности в рамках КРІ.

В ходе интервью были обсуждены следующие вопросы: частота обновления образовательных программ, совместная деятельность работодателей, ППС и обучающихся,

поддержке молодых преподавателей, периодичности повышения квалификации, удовлетворенности МТБ, разработке и функционировании дудипломных программ. В ходе беседы преподаватели поделились своими идеями по разработке собственных авторских курсов, использованием библиотечных электронных международных платформ, внедрением результатов научно-исследовательской деятельности в учебный процесс. Однако распределение аудиторной нагрузки ППС у всех одинаково, независимо от занимаемой должности (32 кредита). Материально-техническая база кафедры обновляется, в том числе благодаря сотрудничеству с институтом ядерной физики и лабораторией ЛИП, имеется 3D-принтер, оргтехника.

Интервью с обучающимися, показало, что вузом реализуется студентоцентрированное обучение. Были обсуждены вопросы выборности дисциплин, возможностей, которые предоставляет университет обучающимся, практикоориентированности дисциплин, условиями проживания в общежитии, удовлетворенностью качеством обучения, научно-исследовательской деятельности студентов и магистрантов, возможности для занятия спортом и творчеством. Были также затронуты вопросы практической подготовки, которая осуществляется на базах практик, условиями, предоставляемыми предприятиями. Однако в ходе беседы выяснилось, что не все обучающиеся удовлетворены состоянием материально-технической базы образовательных программ и отметили, что по ряду программ необходим закуп современного программного обеспечения. Студенты проходят практики в ведущих научных центрах, таких как Институт ядерной физики и Парк ядерных технологий.

Результаты анкетирования 35 обучающихся по образовательным программам 7M04134 – Международный бизнес и стратегический торговый контроль; 6B11302 – Логистика (по отраслям); 7M11302 – Логистика (по отраслям); 8D07102 – Автоматизация и управление; 7M07140 – Наноматериалы и нанотехнологии; 7M05105 – «Биотехнология и биологическая безопасность» показало следующие результаты:

#### Общий уровень удовлетворенности

Анализ анкетирования обучающихся показывает удовлетворенность 82,4% обучающихся образовательным процессом и условиями обучения. Данный показатель свидетельствует о положительном восприятии студентами ключевых аспектов образовательной деятельности, однако выявлены области, требующие улучшения.

#### Организация и проведение профессиональных практик

Наиболее высокий уровень удовлетворенности отмечен в сфере организации и проведения профессиональных практик – 85% респондентов выразили положительное мнение. Это указывает на эффективную реализацию программ практической подготовки.

#### Учебный процесс

- Использование элементов наглядности и технических средств обучения удовлетворяет 73% студентов (23 из 35), частично удовлетворены – 25% (11 из 35), не удовлетворены – 2% (1 из 35).

- Содержание занятий удовлетворяет 86% студентов (28 из 35), частично удовлетворены – 14% (7 из 35).

- Информированность об изменениях в учебном процессе удовлетворяет 80% обучающихся (25 из 35), частично удовлетворены – 20% (10 из 35).

#### Условия проживания в общежитии

- 53% респондентов (19 из 35) удовлетворены условиями проживания в общежитии, 40% (14 из 35) респондентов указали, что не проживают в общежитии.

#### Доступ к образовательным ресурсам

- 85% студентов обеспечены справочными материалами, 25% отметили нехватку материалов.

- 100% респондентов указали на свободный и бесплатный доступ к интернету.

- 81% студентов удовлетворены обеспечением учебной литературы и количеством компьютеров.
- Количество мест в читальном зале удовлетворяет 86% студентов, 14% частично удовлетворены.

В соответствии с процедурой аккредитации также было проведено анкетирование преподавателей. Анкетирование проводилось по четырем группам ППС. Всего в анкетировании приняли участие 18 человек.

Группа 1 (7M04134 – Международный бизнес и стратегический торговый контроль; 6B11302 – Логистика (по отраслям); 7M11302 – Логистика (по отраслям); 8D07102 – Автоматизация и управление) в анкетировании участвовали 13 человек. Из них - 92% преподавателей удовлетворены своими полномочиями и объемом занятости, а 100% отмечают доступность информации как положительный фактор. Однако участие в принятии решений поддерживается только 77% опрошенных, а удовлетворенность внедрением перемен 69%. Развитие потенциала и карьерные возможности получили положительные оценки от 77% преподавателей в части карьерного роста и 92% в части возможностей для профессионального совершенствования. Психологический климат в коллективе также был высоко оценен: 92% удовлетворены отношениями внутри коллектива, а также 84,6% – отношениями с руководством. Социальные аспекты работы, такие как равные возможности и условия найма, получили положительные оценки от 92,3% респондентов. Охрана здоровья и безопасность труда отмечены 84,6% преподавателей как удовлетворительные. Однако гарантии занятости и оплата труда вызвали больше вопросов: лишь 77% удовлетворены стабильностью занятости, и также 69% – уровнем оплаты труда, что подчеркивает необходимость улучшения этих аспектов. Общий имидж университета также поддерживается большинством ППС. Удовлетворенность деятельностью руководства отметили 84,6% преподавателей, стратегией и миссией университета – 100%, а роль университета в жизни общества оценивается положительно 92% опрошенных. Предложений и пожеланий не было.

Группа 2 (7M07140 – «Наноматериалы и нанотехнологии»; 7M05105 – «Биотехнология и биологическая безопасность»): в анкетировании участвовали 5 человек. Из них - 60% преподавателей удовлетворены своими полномочиями и объемом занятости и 60% доступностью информации. Однако участие в принятии решений поддерживается только 40% опрошенных, а удовлетворенность внедрением перемен также 40%. Развитие потенциала и карьерные возможности получили положительные оценки от 100% преподавателей в части карьерного роста и 100% в части возможностей для профессионального совершенствования. Психологический климат в коллективе в части отношениями с руководством был оценен в 100%, отношениями внутри коллектива удовлетворены лишь 60% респондентов. Социальные аспекты работы, такие как равные возможности и условия найма, получили положительные оценки от 70% респондентов. Охрана здоровья и безопасность труда отмечены 60% преподавателей как удовлетворительные. Однако гарантии занятости и оплата труда вызвали больше вопросов: лишь 60% удовлетворены стабильностью занятости, и также 80% – уровнем оплаты труда, что подчеркивает необходимость улучшения этих аспектов. Общий имидж университета также поддерживается большинством ППС. Удовлетворенность деятельностью руководства отметили 80% преподавателей, стратегией и миссией университета – 60%, а роль университета в жизни общества оценивается положительно 100% опрошенных. Предложений и пожеланий не было.

Выводы: Результаты анкетирования не являются отрицательными для образовательного процесса в целом, однако они сигнализируют о необходимости акцентирования внимания на таких аспектах, как обеспечение учебного процесса наглядными и техническими средствами, совершенствование содержания занятий,

улучшение коммуникации по изменениям в учебном процессе, а также условия проживания в общежитиях.

**Выпускники** ОП в ходе беседы выразили удовлетворенность полученными знаниями, навыками и компетенциями, выразили удовлетворенность трудоустройством и возможностями, которые предоставил им университет. Также выпускники рекомендовали постоянно обновлять МТБ образовательных программ.

**Работодатели** убедительно продемонстрировали информированность о вузе и происходящих в нем изменениях. Работодателями был сделан акцент на активном сотрудничестве в сфере подготовки специалистов послевузовского образования. Было отмечено, что между университетом и предприятиями проводятся семинары и круглые столы по обсуждению обновления образовательных программ, привлечения к преподаванию отдельных дисциплин практиками с производства, научному консультированию при написании магистерских/докторских диссертаций, совместным научным публикациям в журналах с ненулевым импакт-фактором, помощи в подаче заявок на грантовое и программно-целевое финансирование. Около 50% магистрантов проходят стажировки в Институте ядерной физики, тематика диссертаций формируется с учётом рекомендаций данного учреждения.

Во время внешнего визита аккредитуемого направления подготовки посещены 2 базы практик: Астанинский филиал РГП «Института ядерной физики» (ИЯФ) и StartUP. В ходе посещения баз практик установлено, что сотрудничество с кафедрой ЯФНМиТ ведется по следующим направлениям:

- Привлечение сотрудников ИЯФ в качестве профессоров-практиков;
- Трудоустройство выпускников;
- База практики;
- Участие в разработке ОП, МОП.

Актуализация образовательных программ в ЕНУ имени Л. Гумилева осуществляется ежегодно. Информирование заинтересованных сторон обо всех изменениях в отношении ОП реализуется путем совместного участия на заседаниях кафедры и Академических советах.

## 2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Образовательная программа 7M07140 «Наноматериалы и нанотехнологии» реализуется с 2012 года. Её академическое сопровождение осуществляет Международная кафедра ядерной физики, новых материалов и технологий (ЯФНМиТ), входящая в структуру Института физико-технических наук Евразийского национального университета имени Л.Н. Гумилёва. Согласно приказу Председателя Правления – Ректора ЕНУ от 17 сентября 2024 года, на основании решения Учёного совета (протокол №1 от 29.08.2024), физико-технический факультет был преобразован в Институт физико-технических наук.

Программа 7M07140 – «Наноматериалы и нанотехнологии» ориентирована на подготовку квалифицированных специалистов для исследовательских лабораторий, конструкторских бюро и управления проектами в сферах машиностроения, энергетики и химической промышленности.

В целом, образовательная программа 7M07140 – «Наноматериалы и нанотехнологии» соответствует всем требованиям, предъявляемым к магистерскому уровню подготовки в соответствии с 7 уровнем Национальной рамки квалификаций Республики Казахстан и вторым циклом Европейской рамки квалификаций (QF-EHEA). Её содержание и ожидаемые результаты обучения основаны на Дублинских дескрипторах, обеспечивая освоение глубоких теоретических знаний, развитие междисциплинарных компетенций, научного мышления, аргументации и способности к самостоятельному обучению и исследовательской деятельности.

Программа опирается на актуальную нормативно-правовую базу, включая Закон РК «Об образовании», Закон РК «О науке и технологической политике», Государственный общеобязательный стандарт высшего и послевузовского образования, Типовые правила деятельности организаций образования, реализующих ОП, а также Классификатор направлений подготовки кадров. Эти положения систематизированы и отражены в Паспорте образовательной программы.

При проектировании содержания программы были учтены положения Атласа новых профессий (2022 г.), что позволило адаптировать подготовку специалистов под запросы быстроразвивающихся и прорывных отраслей — наномедицины, нанофотоники, энергетики нового поколения и других высокотехнологичных сфер. Таким образом, программа не только отвечает текущим образовательным и научным стандартам, но и ориентирована на перспективные потребности экономики и науки.

Обеспеченность образовательной программы 7M07140 – «Наноматериалы и нанотехнологии» учебной и научной литературой представлена следующим образом:

- учебная и научная литература – 530 печатные издания (экз), 881 электронные издания (наименов);
- периодические издания – 1 печатные издания (экз), 529 электронные издания (наименов).

Однако следует отметить, что количество учебной и научной литературы на государственном языке, изданной за последние 10 лет, требует принятия мер по актуализации фонда библиотеки с учетом современных требований и языковых потребностей обучающихся. При этом, необходимо отметить, что в 2024-2025 году группы на государственном языке обучения нет.

Образовательную программу аккредитуемого направления обеспечивают 9 преподавателей (2 кандидата наук, 7 PhD). Остепененность ППС по ОП составляет 100%. Для обеспечения качества предоставляемых образовательных услуг и практико-ориентированного обучения кафедра привлекает профессоров-практиков Астанинского филиала РГП «Институт ядерной физики» (Машенцева А.А.). Кроме того, в штате кафедры имеются преподаватели-исследователи, которые способствуют генерации новых знаний, разработке инновационных подходов и интеграции науки в образовательный процесс (Шлимас Д.И.).

ППС на регулярной основе проходит курсы повышения квалификации. Наблюдается системное повышение квалификации ППС. В период с 2020 по 2025гг. было пройдено 16 курсов повышения квалификации по различным направлениям, в том числе:

- Дистанционное обучение как современный формат преподавания;
- Менеджмент в науке;
- Разработка и внедрение новых педагогических технологий, опыта работы ведущих вузов Европы;
- IT-компетенции и Методика онлайн обучения на примере Moodle;
- University teaching;
- Nanotechnology: A Maker's Course;
- Организация обучения студентов с особыми образовательными потребностями в условиях инклюзивного образования и другие.

На кафедре активно развивается научно-исследовательская деятельность, в рамках которой преподаватели реализуют ряд значимых проектов. Так, в 2024 году заведующий кафедрой, профессор, PhD Жумадилов К.Ш. руководит двумя научными проектами, поддержанными Министерством науки и высшего образования Республики Казахстан:

- AP19678341 «EPR, TL/OSL құбылыстарын және ядролық жол детекторларын пайдалана отырып, радиациялық қауіпті объектілерге жақын орналасқан елді мекендердің радондық қауіптілігін бағалау»;

- AP23488651 «Изучение элементного и радиоизотопного состава в атмосферных осадках и аэрозолях Акмолинской области и области Абай».

Заместитель заведующего кафедрой Абуова Ф.У. осуществляет научное руководство проектом:

- AP19676626 «Декорированные трековые мембраны для селективной и эффективной сорбции ионов урана (IV): теоретические расчёты и экспериментальная проверка».

Под руководством преподавателя-исследователя Козловского А.Л. ведутся следующие проекты:

- AP19574467 «Исследование механизмов радиационных повреждений в композитных керамиках  $\text{Nd}_2\text{Zr}_2\text{O}_7$ , допированных  $\text{MgO}$  и  $\text{Y}_2\text{O}_3$ »,

- а также завершённый в 2024 году проект AP14871119 «Исследование радиационно-индуцированных полиморфных превращений в  $\text{ZrO}_2$ -керамиках, перспективных материалах для инертных матриц ядерного топлива».

С 2019 по 2024 годы преподавателями кафедры, задействованными в реализации образовательной программы 7M07140 – «Наноматериалы и нанотехнологии», в рамках научно-исследовательской деятельности опубликовано 400 научных статей, из них 328 – в международных базах данных Scopus и Web of Science, а 72 – в изданиях, входящих в перечень КОКСНВО МНВО РК. На факультете функционируют два научных журнала, способствующих развитию научной коммуникации и повышению публикационной активности:

1. Международный научный журнал Eurasian Journal of Physics and Functional Materials (с 2016 г., индексируется в Scopus);

2. «Вестник Евразийского национального университета имени Л.Н. Гумилева».

За 2020-2021 год по очной форме обучения на основе образовательного гранта на 1 курсе - 7 обучающихся, на 2 курсе - 18 обучающихся. Выпуск составил – 18 человек. Трудоустроенных в первый год после окончания вуза – 18 человек. На платной основе обучающихся не было.

За 2021-2022 уч. год на основе образовательного гранта на 1 курсе - 8 магистранта, на 2 курсе - 7 магистранта. Выпуск составил – 7 человек. Трудоустроенных в первый год после окончания вуза – 7 человек. На платной основе обучающихся не было.

За 2022-2023 уч. год на основе образовательного гранта на 1 курсе - 4 магистранта, на 2 курсе - 8 магистранта. Выпуск составил – 8 человек. Трудоустроенных в первый год после окончания вуза – 8 человек. На платной основе обучающихся не было.

За 2023-2024 уч. год на основе образовательного гранта на 1 курсе - 20 магистранта, на 2 курсе - 4 магистранта. Выпуск составил – 4 человек. Трудоустроенных в первый год после окончания вуза – 4 человек. На платной основе обучающихся не было.

За 2024-2025 уч. год на основе образовательного гранта на 1 курсе - 1 магистрант, на 2 курсе - 20 магистранта. На платной основе обучающихся не было.

Анализ контингента обучающихся аккредитуемого направления показал:

- Стабильная эффективность программы подтверждается стопроцентным трудоустройством выпускников, что указывает на практико-ориентированную направленность ОП и соответствие потребностям отрасли.

- Отсутствие платной формы обучения говорит о том, что программа ориентирована преимущественно на подготовку научных и инженерных кадров за счёт государственного финансирования.

- Волатильность контингента может свидетельствовать, как о нестабильности приёмной кампании и профориентационной деятельности.

Одним из ключевых направлений реализации образовательной программы является развитие международного сотрудничества в сфере образования. В рамках ОП предусмотрены механизмы академической мобильности, направленные на расширение образовательного опыта обучающихся за счет участия в совместных программах с

зарубежными университетами. Примером является внедрение двойных дипломов, в том числе в партнерстве с Уфимским университетом науки и технологий. Реализация таких интеграционных моделей обеспечивает включение обучающихся и преподавателей в глобальное образовательное и научно-исследовательское пространство, способствует повышению конкурентоспособности выпускников на международном уровне. Однако, при реализации программы двойного диплома руководство образовательной программы столкнулось с рядом трудностей. В частности, было зафиксировано отсутствие академической мобильности среди магистрантов ЕНУ им. Л.Н. Гумилёва, в то время как магистранты Уфимского университета науки и технологий успешно проходили обучение по согласованной траектории и завершили программу. Основной причиной затруднений с участием магистрантов ЕНУ стала рассинхронизация сроков учебных процессов, что затруднило своевременную регистрацию на дисциплины в вузе-партнёре, тем самым препятствовало участию магистрантов в мобильности. Несмотря на возникшие сложности, руководство ОП продолжило обучение магистрантов в рамках национальной образовательной траектории и обеспечило им получение дипломов ЕНУ им. Л.Н. Гумилёва.

Выпускники образовательной программы 7M07140 - «Наноматериалы и нанотехнологии» обладают возможностью продолжения академической траектории на уровне докторантуры по программе 8D07140 - «Наноматериалы и нанотехнологии» с последующей защитой на диссертационном совете по направлению подготовки кадров 8D071 - «Инженерия и инженерное дело» (специальность 8D07140 – «Наноматериалы и нанотехнологии») при ЕНУ им. Л.Н. Гумилёва.

### 3. АНАЛИТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

3.1. Анализ окончательной редакции Отчета с указанием нереализованных рекомендаций эксперта

#### Глава 1 «Реализация политики обеспечения качества»

Рекомендация эксперта	Реализация
- в разделе 3b) предоставить подтверждающие документы конкретного участия магистрантов в выполнении проекта ГФ (оттиски статей и/или Состав исследовательской группы по проведению научных исследований, включая зарубежных ученых, молодых ученых)	выполнено

#### Глава 2 «Образовательные программы: разработка и утверждение»

Рекомендация эксперта	Реализация
- в разделе 2a) предоставить подтверждающие документы участия вышеуказанных магистрантов в разработке и формировании ОП.	выполнено
- в разделе 1a) указать актуальную информацию о нормативно-правовом обеспечении ОП, предоставить актуальную ссылку и/или раскрыть информацию о реализации программ двойного диплома.	выполнено

#### Глава 3 «Студентоцентрированное обучение, преподавание и оценка успеваемости»

Рекомендация эксперта	Реализация
- в разделе 2b) привести подтверждающие документы (результаты опроса работодателей и/или выпускников) систематического анализа эффективности ОП.	выполнено

#### Глава 4 «Студенты: прием, сопровождение учебных достижений, сертификация»

Рекомендация эксперта	Реализация
-----------------------	------------

-	-
---	---

## Глава 5 «Профессорско-преподавательский состав»

Рекомендация эксперта	Реализация
- в разделе 4 с) указана ссылка на страницу с описанием программ двойного диплома (с. 47), однако при переходе по ней возникает ошибка, и доступ к содержимому оказывается невозможным.	выполнено
- текст раздела 4е) избыточно нагружен перечнями и длинными предложениями, отсутствует нумерация перечислений, что затрудняет восприятие и ориентирование в материалах.	выполнено
- Имеются стилистические погрешности (с.40, 41, 48).	выполнено

## Глава 6 «Творческое и личностное развитие студентов»

Рекомендация эксперта	Реализация
- привести подтверждающие документы в разделе 2а), 2б).	выполнено

## Глава 7 «Постоянный мониторинг и периодическая оценка образовательных программ»

Рекомендация эксперта	Реализация
-	-

## Глава 8-2 «Специфика образовательной программы для уровня магистратуры»

Рекомендация эксперта	Реализация
- в разделе 2б) не представлена информация о междисциплинарном и мультидисциплинарном характере программ дисциплин и модулей ОП. Идет отсылка на критерий 3f) Главы 2. Однако, в данной Главе необходимая информация отсутствует.	выполнено
- в разделе 3б) отсутствует чёткое и обоснованное описание того, как магистрант применяет на профессиональном уровне свои знания, понимание и способности для решения проблем в новой среде и в более широком междисциплинарном контексте (в качестве подтверждения приведён модуль «Информационно-коммуникационные технологии», который, согласно образовательным стандартам, относится к уровню бакалавриата и не является специфическим элементом подготовки магистрантов по данной ОП. Это не отражает уровень сложности и профессиональной направленности, ожидаемых от второго уровня высшего образования).	выполнено

## Глава 9 «Периодические процедуры внешней гарантии качества»

Рекомендация эксперта	Реализация
-	-

3.2. Анализ соответствия реализации образовательной программы Стандартам ARQA, включающий SWOT-анализ (или анализ сильных и слабых сторон), «Лучшую практику», замечания и рекомендации по каждому критерию Стандартов.

## 3.2.1 SWOT-анализ

**Сильные стороны образовательной программы:**

100% острепененность ППС; сильная база практики; участие ППС в конкурсе грантового финансирования (ГФ) МНВО РК; вовлечение корпоративных партнеров в

организацию и проведение практики; востребованность выпускников на рынке труда; активность ППС в повышении квалификации; аккредитуемая магистерская образовательная программа является дудипломной (Уфимский университет науки и технологий); наличие междисциплинарных дисциплин, обеспечивающих формирование комплексных профессиональных компетенций на стыке нанофизики, нанохимии, биотехнологий и инженерных наук; возможность продолжения обучения в условиях послевузовского образования аккредитуемого направления подготовки; наличие преподавателей-практиков, преподавателей-исследователей.

**Слабые стороны образовательной программы:** отсутствие академической мобильности среди магистрантов ЕНУ им. Л.Н. Гумилёва при реализации программы двойного диплома, обусловленное рассинхронизацией сроков учебных процессов, что ограничивает полноценную реализацию международных образовательных траекторий и снижает вовлечённость обучающихся в академическое сотрудничество; недостаточная обеспеченность учебно-методическими ресурсами на государственном языке.

### 3.2.2 Соответствие стандартам специализированной аккредитации

#### По Стандарту 1. «РЕАЛИЗАЦИЯ ПОЛИТИКИ ОБЕСПЕЧЕНИЯ КАЧЕСТВА»

Лучшая практика: В своей Стратегии развития на 2021-2025гг. ЕНУ имени Л.Гумилева определил свое видение как университета национального исследовательского университета, конкурентоспособного в мире, базирующийся на инновационной экосистеме и цифровых технологиях. В рамках реализации стратегического направления 3 «Интернационализация и повышение международной конкурентоспособности — ENU: International University» в число постдокторантов был принят доктор философии (PhD) Раджагопал Паккиарадж (Radzhagopal Packiaraj), преподаватель и научный сотрудник Международной кафедры ядерной физики, новых материалов и технологий ЕНУ имени Л.Н. Гумилёва (приказ №3126-п от 30.12.2024 г.). Данный шаг способствует выполнению стратегических целей университета, расширяет международное сотрудничество и укрепляет позиции ЕНУ на глобальной академической арене, тем самым повышая узнаваемость и престиж университета на мировой образовательной карте.

Замечание: отсутствует

Рекомендация: отсутствует

**Вывод:** реализация образовательной программы соответствует стандарту

#### По Стандарту 2. «ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ПРОГРАММЫ: РАЗРАБОТКА И УТВЕРЖДЕНИЕ»

Критерий 4а. Руководство ОП должно показать обеспеченность ОП необходимой инфраструктурой, соответствующей потребностям студентов и требованиям качества ОП - образовательной

Замечание: Несмотря на наличие достаточного количества учебной и научной литературы в целом, наблюдается ограниченный объем печатных и электронных ресурсов на государственном языке, что может стать препятствием при возможном открытии групп с казахским языком обучения в будущем.

Рекомендация:

- Усилить работу по расширению библиотечного фонда на государственном языке за счёт приобретения, перевода и разработки профильной литературы, особенно с учетом перспективы формирования групп, обучающихся на государственном языке.

- Запланировать издание не менее одного учебного и/или научного пособия на государственном языке с индексом © и/или с присвоенным ISBN, обеспечивающего

методическое сопровождение образовательного процесса на соответствующем языке с учетом будущих потребностей.

*Вывод:* реализация образовательной программы частично соответствует стандарту

### **По Стандарту 3. «СТУДЕНТОЦЕНТРИРОВАННОЕ ОБУЧЕНИЕ, ПРЕПОДАВАНИЕ И ОЦЕНКА УСПЕВАЕМОСТИ»**

Замечание: отсутствует

Рекомендация: отсутствует

*Вывод:* реализация образовательной программы соответствует стандарту

### **По Стандарту 4. «СТУДЕНТЫ: ПРИЕМ, СОПРОВОЖДЕНИЕ УЧЕБНЫХ ДОСТИЖЕНИЙ, СЕРТИФИКАЦИЯ»**

Критерий 1а). Руководство ОП должно показать эффективность комплексной профориентационной работы, включающей использование как традиционных методов, так и характерных для данной ОП.

Замечание: Наблюдается нестабильность численности обучающихся по годам, что может указывать на недостаточно эффективную работу по привлечению и удержанию студентов, а также возможные пробелы в профориентационной деятельности.

Рекомендация:

- Систематически проводить анализ причин колебаний численности обучающихся и разрабатывать меры по их устранению, уделяя особое внимание улучшению информирования целевой аудитории о преимуществах программы и перспективах трудоустройства.

- До конца 2025-2026 учебного года разработать эффективный комплексный план профориентационной работы на 5 лет по привлечению абитуриентов в Образовательную программу.

Область для улучшения: Для создания устойчивого контингента обучающихся, формирования базовой подготовки с ранних этапов и обеспечения более плавного перехода студентов в магистратуру, рекомендуется рассмотреть возможность открытия образовательной программы по направлению «Наноматериалы и нанотехнологии» на уровне бакалавриата. Это позволит повысить стабильность набора и качество подготовки кадров.

Критерий 2е. Руководство ОП должно показать, что проводится комплексная работа по сопровождению, поддержке и обеспечению прогресса академической успеваемости студентов, включающая: результативность участия студентов в программах мобильности в рамках ОП.

Замечание: В процессе реализации программы двойного диплома было зафиксировано отсутствие академической мобильности среди магистрантов ЕНУ им. Л.Н. Гумилёва, несмотря на успешное участие магистрантов Уфимского университета науки и технологий. Основная причина - рассинхронизация сроков учебных процессов, что затруднило своевременную регистрацию на дисциплины в вузе-партнёре, тем самым препятствовало участию магистрантов в мобильности.

Рекомендация: Для обеспечения участия магистрантов ЕНУ им. Л.Н. Гумилёва, в академической мобильности необходимо заблаговременно согласовывать конкретные даты регистрации на дисциплины путём направления официального запроса в Уфимский университет науки и технологий не позднее 30 июня перед началом каждого учебного года. Формат: официальный запрос с перечнем дисциплин и предполагаемыми датами

начала/окончания учебных модулей, согласуемый через электронную переписку и протокол намерений.

Область для улучшения: расширить географию сотрудничества с другими университетами ближнего и дальнего зарубежья с целью реализации программ академической мобильности и научно-исследовательских стажировок магистрантов.

*Вывод:* реализация образовательной программы частично соответствует стандарту

#### **По Стандарту 5. ПРОФЕССОРСКО-ПРЕПОДАВАТЕЛЬСКИЙ СОСТАВ**

Лучшая практика: Одной из эффективных практик вуза является наличие преподавателей-исследователей, что способствует усилению интеграции образования и науки. Данная деятельность регламентирована Положением о преподавателе-исследователе, утверждённым решением Учёного совета от 23.11.2022 г. (Протокол №6) с дополнениями от 27.02.2025 г. (Протокол №5). Преподаватели-исследователи активно участвуют в реализации научных проектов, повышают публикационную активность и вовлекают магистрантов в исследовательскую работу, тем самым укрепляя научно-образовательную среду программы.

Замечание: отсутствует

Рекомендация: отсутствует

*Вывод:* реализация образовательной программы соответствует стандарту

#### **По Стандарту 6. ТВОРЧЕСКОЕ И ЛИЧНОСТНОЕ РАЗВИТИЕ СТУДЕНТОВ**

Замечание: отсутствует

Рекомендация: отсутствует

*Вывод:* реализация образовательной программы соответствует стандарту

#### **По Стандарту 7. ПОСТОЯННЫЙ МОНИТОРИНГ И ПЕРИОДИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ**

Замечание: отсутствует

Рекомендация: отсутствует

*Вывод:* реализация образовательной программы соответствует стандарту

#### **По Стандарту 8-2. СПЕЦИФИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ДЛЯ УРОВНЯ МАГИСТРАТУРЫ**

Замечание: отсутствует

Рекомендация: отсутствует

*Вывод:* реализация образовательной программы соответствует стандарту

#### **По Стандарту 9. ПЕРИОДИЧЕСКИЕ ПРОЦЕДУРЫ ВНЕШНЕЙ ГАРАНТИИ КАЧЕСТВА**

Замечание: отсутствует

Рекомендация: отсутствует

*Вывод:* реализация образовательной программы соответствует стандарту

#### **4. ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Экспертная группа по внешней оценке реализации образовательной программы в рамках специализированной аккредитации:

1) считает, что реализация образовательной программы 7M07140 «Нanomатериалы и нанотехнологии» соответствует стандартам ARQA;

2) рекомендует Аккредитационному Совету принять решение о полной аккредитации образовательной программы 7M07140 –«Нanomатериалы и нанотехнологии».