



# ОТЧЕТ

## О РЕЗУЛЬТАТАХ ВНЕШНЕЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

кластера образовательных программ  
по направлениям подготовки:

«Физика» (03.03.02, 03.04.02),

реализуемых ФГАОУ ВО «Национальный  
исследовательский Нижегородский государственный  
университет им. Н.И. Лобачевского»

г. Нижний Новгород, 2022 г.

ОТЧЕТ  
О РЕЗУЛЬТАТАХ ВНЕШНЕЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

кластера образовательных программ  
по направлениям подготовки:

«Физика» (03.03.02, 03.04.02),

реализуемых ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский  
Нижегородский государственный университет  
им. Н.И. Лобачевского»

Председатель внешней  
экспертной комиссии



Миодраг Крмар

г. Нижний Новгород, 2022 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ .....	4
1. СОДЕРЖАНИЕ И ОСНОВНЫЕ ЭТАПЫ ВНЕШНЕЙ ЭКСПЕРТИЗЫ .....	4
1.1 Основание для проведения внешней экспертизы .....	4
1.2 Состав внешней экспертной комиссии.....	4
1.3 Цели и задачи экспертизы .....	5
1.4 Этапы экспертизы .....	6
2. ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ .....	9
3. РЕЗУЛЬТАТЫ ВНЕШНЕЙ ЭКСПЕРТИЗЫ.....	12
3.1 Стандарт 1. Политика (цели, стратегия развития) и процедуры гарантии качества образовательных программ .....	12
3.2 Стандарт 2. Образовательные программы.....	13
3.3 Стандарт 3. Студентоцентрированное обучение и процедуры оценивания .....	15
3.4 Стандарт 4. Прием, поддержка академических достижений и выпуск обучающихся.....	17
3.5 Стандарт 5. Преподавательский состав.....	19
3.6 Стандарт 6. Образовательные ресурсы.....	21
3.7 Стандарт 7. Сбор, анализ и использование информации для управления образовательными программами и информирование общественности .....	22
3.8 Стандарт 8. Мониторинг и периодическая оценка образовательных программ.....	24
3.9 Стандарт 9. Гарантия качества образования (при переходе на дистанционный формат реализации образовательных программ) .....	25
4. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ .....	27
5. ЗАКЛЮЧЕНИЕ ВЭК .....	28
ПРИЛОЖЕНИЕ А .....	29
ПРИЛОЖЕНИЕ Б .....	31
ПРИЛОЖЕНИЕ В .....	33

## **ВВЕДЕНИЕ**

Внешняя экспертиза кластера образовательных программ по направлению подготовки «Физика» (03.03.02, 03.04.02), реализуемых ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского» (далее - ННГУ), проводилась в период с 27 апреля 2022 г. по 29 апреля 2022 г. и включала анализ отчета о самообследовании, посещение ННГУ внешней экспертной комиссией и подготовку настоящего отчета.

Основная цель проведения внешней экспертизы – установление степени соответствия аккредитуемого кластера образовательных программ по направлению подготовки «Физика» (03.03.02, 03.04.02), реализуемых ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского», стандартам и критериям профессионально-общественной аккредитации, разработанным Национальным центром профессионально-общественной аккредитации (далее - Нацаккредцентр) и установленным в соответствии с Европейскими стандартами гарантии качества образования ESG-ENQA.

Отчет о результатах внешней экспертизы является основанием для принятия Нацаккредсоветом решения о профессионально-общественной аккредитации образовательных программ в соответствии со стандартами и критериями Нацаккредцентра.

## **1. СОДЕРЖАНИЕ И ОСНОВНЫЕ ЭТАПЫ ВНЕШНЕЙ ЭКСПЕРТИЗЫ**

### **1.1 Основание для проведения внешней экспертизы**

В соответствии с п. 1, 3 ст. 96 Федерального закона Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» организации, осуществляющие образовательную деятельность, могут получать общественную аккредитацию в различных российских, иностранных и международных организациях; работодатели, их объединения, а также уполномоченные ими организации вправе проводить профессионально-общественную аккредитацию профессиональных образовательных программ, реализуемых организацией, осуществляющей образовательную деятельность.

Для прохождения профессионально-общественной аккредитации кластера образовательных программ по направлению подготовки «Физика» (03.03.02, 03.04.02) ННГУ обратился с заявлением в Нацаккредцентр, осуществляющий свою деятельность на национальном уровне и признанный ведущими мировыми организациями гарантии качества высшего образования.

### **1.2 Состав внешней экспертной комиссии**

Кандидатуры зарубежных экспертов были номинированы зарубежными агентствами гарантии качества по запросу Нацаккредцентра.

Кандидатура российского эксперта была выдвинута Гильдией экспертов в сфере профессионального образования.

Кандидатура эксперта соответствующего профиля, представляющего профессиональное сообщество, была номинирована директором ФГБУ

«Федеральный исследовательский центр Института прикладной физики Российской академии наук».

Кандидатура эксперта, представляющего студенческое сообщество, была рекомендована руководством ФГБОУ ВО «Нижегородский государственный педагогический университет имени Козьмы Минина».

Утверждение состава внешней экспертной комиссии осуществлялось Нацаккредцентром.

Экспертная комиссия состояла из пяти зарубежных и российских экспертов:

- **Миодраг Крмар** - Доктор физических наук, профессор факультета естественных наук Университета «Нови Сад» (Сербия), заведующий кафедрой ядерной физики — председатель комиссии, зарубежный эксперт;
- **Летута Сергей Николаевич** - Доктор физико-математических наук, профессор, проректор по научной работе, ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный университет», член Гильдии экспертов в сфере профессионального образования — заместитель председателя комиссии, российский эксперт;
- **Султаналиева Рая Мамакеевна** - Доктор физико-математических наук, профессор, заведующая кафедрой «Физика» Кыргызского государственного технического университета им. И.Раззакова, член-корреспондент Национальной академии наук Кыргызской Республики, Член-корреспондент РАЕ — член комиссии, зарубежный эксперт;
- **Глявин Михаил Юрьевич** - Доктор физико-математических наук, старший научный сотрудник, заместитель директора по научной работе «Федеральный исследовательский центр Института прикладной физики Российской академии наук», член экспертного Совета РНФ по секции инженерных наук, член диссертационного и Ученого советов ИПФ РАН — член комиссии, представитель профессионального сообщества;
- **Барсукова Анастасия Евгеньевна** - Студент 4 курса бакалавриата по направлению 03.00.00 «Физика», ФГБОУ ВО «Нижегородский государственный педагогический университет имени Козьмы Минина» — член комиссии, представитель студенческого сообщества;

Специализированные экспертные знания членов комиссии, а также многолетний опыт работы в системе высшего образования и профессии, активность позиций представителей студенчества и работодателей составили основу эффективной работы комиссии по рассмотрению всего спектра вопросов и проблем в ходе оценивания.

Участие в экспертизе представителей российской системы высшего образования позволило проанализировать деятельность аккредитуемых программ как в русле мировых тенденций гарантии качества высшего образования, так и в контексте национальной образовательной системы.

### 1.3 Цели и задачи экспертизы

Целью профессионально-общественной аккредитации является повышение качества образования и формирование культуры качества в образовательных организациях, выявление лучшей практики по непрерывному совершенствованию качества образования и широкое

информирование общественности об образовательных организациях, реализующих образовательные программы в соответствии с европейскими стандартами качества образования.

Основной целью проведения внешней экспертизы является установление степени соответствия кластера образовательных программ по направлению подготовки «Физика» (03.03.02, 03.04.02), реализуемых ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского», стандартам и критериям профессионально-общественной аккредитации, разработанным Нацаккредцентром и сопоставимым с европейскими стандартами гарантии качества ESG-ENQA, а также выработка рекомендаций для образовательных программ экспертируемых направлений подготовки по совершенствованию содержания и организации образовательного процесса.

## **1.4 Этапы экспертизы**

Экспертиза состояла из трёх основных этапов:

### *1.4.1 Изучение отчета о самообследовании*

ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского» являлся ответственным за проведение процедуры самообследования, подготовку и своевременное предоставление в Нацаккредцентр отчета о самообследовании кластера образовательных программ по направлению подготовки «Физика» (03.03.02, 03.04.02).

В соответствии с разработанным Нацаккредцентром «Руководством по самообследованию образовательных программ» Отчет о самообследовании объемом 67 страниц включал: введение, результаты процедуры самообследования, выводы по итогам, приложения. Процедура самообследования проводилась на основе SWOT-анализа по каждому из Стандартов Нацаккредцентра.

В соответствии с программой проведения экспертизы отчет по самообследованию кластера образовательных программ по направлению подготовки «Физика» (03.03.02, 03.04.02) был представлен в Нацаккредцентр и отправлен членам экспертной комиссии за 30 дней до выезда комиссии в вуз.

В процессе изучения отчета эксперты имели возможность сформировать предварительное мнение об аккредитуемых образовательных программах с точки зрения соответствия стандартам и критериям аккредитации Нацаккредцентра, а также европейским стандартам качества образования.

Члены экспертной комиссии оценили качество подготовки отчета о самообследовании с точки зрения структурированности текста, соответствия информации разделам отчета; качества восприятия; достаточности аналитических данных; наличия ссылок на подтверждающие документы; полноты информации, что в целом обеспечило возможность принятия предварительного экспертного мнения.

При этом эксперты указали на некоторые недостатки Отчета по самообследованию:

- не показана динамика количества работников, прошедших курсы повышения квалификации;

- не в полной мере отражено участие студентов в конференциях различного уровня;
- не освещены мероприятия по соблюдению требований охраны труда, профилактические и организационные мероприятия, статистические данные по уровню травматизма;
- требуются дополнительные сведения о защите персональных данных студентов, в том числе при использовании открытых информационных каналов, социальных сетей.

По результатам предварительной работы внешней экспертной комиссии были сформулированы следующие выводы: в отчете содержится достаточно информации для оценки реализации образовательных программ кластера «Физика» (03.03.02, 03.04.02), реализуемых в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского» с позиции соответствия европейским стандартам гарантии качества образования ESG-ENQA в высшем образовании.

В отчете дана объективная оценка сильных сторон и областей, требующих улучшения ОП с точки зрения соответствия каждому стандарту и критерию аккредитации Нацаккредцентра, что позволяет констатировать:

- в целом кластер образовательных программ «Физика» (03.03.02, 03.04.02), реализуемых в Федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского», соответствует стандартам и критериям аккредитации Нацаккредцентра, а также европейским стандартам качества образования.
- в процессе самообследования определены основные направления работ для улучшения каждого стандарта. Фактически предложен детальный план работ, выполнение которых обеспечит полное соответствие образовательных программ критериям аккредитации и стандартам качества образования.

В соответствии со стандартами и критериями аккредитации Нацаккредцентра предварительная оценка кластера образовательных программ «Физика» (03.03.02, 03.04.02) может быть сформулирована как: ОП кластера соответствуют стандартам и критериям аккредитации в существенной степени.

В ходе внешней экспертизы детального анализа требуют следующие вопросы:

1. Система управления реализацией ОП. Полномочия руководителя ОП в распределении финансов и определении кадрового состава ППС.
2. Политика сохранения контингента обучающихся и привлечения талантливой молодёжи, в том числе из других регионов России, стран ближнего и дальнего зарубежья.
3. Привлечение ведущих специалистов из других регионов и зарубежных стран, стимулирование и обеспечение конкурентных компенсаций, включая заработную плату и социальные бонусы.
4. Программы взаимных академических обменов, согласование учебных планов и регламент внесения изменений в них, гибкие формы сотрудничества.
5. Удовлетворенность ППС условиями работы, заработной платы, возможностями своего профессионального и творческого развития.

6. Удовлетворенность выпускников качеством организации образовательного процесса и качеством полученного образования.

7. Успешность трудоустройства выпускников.

8. Участие работодателей в формировании и корректировке образовательных стандартов и ОП.

9. Система поддержки и реализации инициатив обучающихся. Ее открытость и доступность для молодежи.

10. Участие обучающихся в мониторинге нагрузки, успеваемости и результатов оценки качества подготовки выпускников.

Во время предварительной встречи членами комиссии были сформулированы предложения, определившие основную стратегию визита в вуз.

#### *1.4.2 Визит в ННГУ*

Экспертная комиссия находилась с визитом в ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского» с 27 апреля 2022 г. по 29 апреля 2022 г. с целью подтверждения достоверности информации, содержащейся в отчете по самообследованию, сбора дополнительных фактов, относящихся к реализации аккредитуемого кластера образовательных программ, и проверки их соответствия стандартам и критериям Нацаккредцентра, установленным в соответствии с европейскими стандартами гарантии качества образования.

Сроки и программа визита были предварительно определены Нацаккредцентром и утверждены после согласования с руководством ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского» и членами внешней экспертной комиссии.

Во время визита комиссия провела ряд встреч и интервью: с руководством вуза и лицами, ответственными за проведение аккредитации, с ответственным за электронную информационную образовательную среду (ЭИОС), с представителями факультетов, ответственными за качество образования, с заведующими кафедрами, с выпускниками, с преподавателями, с обучающимися, с представителями профессионального сообщества. Также была проведена заключительная встреча членов ВЭК с представителями ВУЗа.

Состоялась экскурсия в Институт физики микроструктур РАН, где обсуждались вопросы организации базы практик и лабораторной базы для реализации кластера образовательных программ «Физика» (03.03.02, 03.04.02) с научным руководителем института, членом-корреспондентом РАН З.Ф. Красильником.

Председатель комиссии осуществлял руководство работой комиссии.

Комиссия считает, что отчет о самообследовании, представленный ННГУ, позволил внешним экспертам составить целостное представление об особенностях реализации кластера образовательных программ по направлению подготовки «Физика» (03.03.02, 03.04.02).

В целом изученная во время посещения вуза документация и круг лиц, с которыми состоялись встречи во время визита, а также посещение членами комиссии учебных и научно-исследовательских лабораторий, лекционных аудиторий и баз практики дало полное представление об условиях реализации образовательных программ.

Комиссия также считает необходимым отметить эффективное взаимодействие экспертов с сотрудниками Нацаккредцентра во время подготовки и реализации визита в ННГУ.

Комиссия отмечает очень высокий уровень организационной подготовки и обеспечения конструктивной работы.

Для проведения визита руководство ННГУ оказывало ВЭК административную поддержку, включая организацию встреч и интервью, предоставление помещений, компьютеров с доступом в Интернет, необходимой научной, учебной, учебно-методической документации.

В процессе проведения экспертизы члены ВЭК запрашивали документацию, с которой хотели бы дополнительно ознакомиться во время визита в ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского».

В последний день визита председатель ВЭК выступил перед руководством ННГУ, директорами институтов, а также профессорско-преподавательским составом и студентами с устным отчетом об основных выводах, сделанных по итогам посещения образовательной организации.

Программа визита ВЭК в вуз содержится в Приложении к настоящему Отчету.

#### *1.4.3 Заключение по результатам внешней экспертизы*

По итогам внешней экспертизы ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского» ВЭК представила в Нацаккредцентр Отчет о результатах внешней экспертизы кластера образовательных программ по направлению подготовки «Физика» (03.03.02, 03.04.02), которые реализуются в данной образовательной организации.

Рабочий вариант отчета объемом в **28** страниц без Приложений был подготовлен заместителем председателя ВЭК и после согласования с остальными членами ВЭК передан в Национальный центр профессионально-общественной аккредитации. После этого Отчет пересылается руководству ННГУ для исправления возможных фактологических ошибок.

## **2. ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ**

Образовательные программы по направлению подготовки «Физика» (03.03.02, 03.04.02) реализуются в ННГУ им. Н.И. Лобачевского на физическом факультете и в Высшей школе общей и прикладной физики. Выпускающие кафедры: кафедра кристаллографии и экспериментальной физики, кафедра теоретической физики, кафедра физического материаловедения и кафедра педагогики и управления образовательными системами.

Миссия каждой ОП кластера программ «Физика» четко определена в соответствии с Миссией ННГУ. Основные задачи миссии были учтены при разработке собственного стандарта (Образовательный стандарт ННГУ) подготовки бакалавра по направлению 03.03.02 «Физика».

В учебном процессе и научной работе активно используются ресурсы научно-исследовательского физико-технического института (НИФТИ ННГУ), располагающего уникальной научно-экспериментальной и технологической базой мирового уровня, а также двух научно-образовательных центров – НОЦ «Физика твердотельных наноструктур» и НОЦ «Нанотехнологии». С

1995 года эти структуры работают в едином учебно-научном комплексе «Физика», стратегия развития которого соответствует Стратегии развития ННГУ как Национального исследовательского университета на период до 2030 года.

Отдельно следует охарактеризовать Высшую школу общей и прикладной физики (ВШОПФ), как уникальную систему, в которой высшее образование максимально интегрировано с академической наукой. Преподавание на факультете ведут ведущие нижегородские ученые-физики. Факультет размещается на площадях Научно-образовательного комплекса Института прикладной физики РАН и использует лабораторную и информационную базу Института прикладной физики РАН и Института физики микроструктур РАН.

Структура кластера образовательных программ по направлению подготовки «Физика» (03.03.02, 03.04.02) традиционная и отвечает требованиям ФГОС ВО.

Учебные планы разработаны с учетом требований к структуре и условиям реализации образовательных программ. В них определены: перечень, трудоемкость, последовательность и распределение по периодам обучения дисциплин (модулей), практики, формы промежуточной аттестации студентов. Выделены объемы работ студентов, включая самостоятельную работу. Учебные планы всех программ для всех форм обучения размещены на официальном сайте ННГУ в сети «Интернет».

Графики учебного процесса разработаны в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Рабочие программы дисциплин (модулей) ОП представлены в полном объеме, разработаны в соответствии с требованиями ФГОС ВО, профессиональных стандартов, работодателей и для всех форм обучения размещены на официальном сайте ННГУ в сети «Интернет». Каждый учебный план имеет следующие разделы: «Дисциплины» с разделением на обязательную (базовую) и формируемую участниками образовательных отношений (вариативную) часть основной образовательной программы, «Практики», «ГИА» и «Факультативы», устанавливаемые в соответствии с образовательными стандартами (ФГОС ВО или ОС ННГУ).

Программы практик ОП представленных к экспертизе соответствуют требованиям ФГОС ВО, профессиональных стандартов и работодателей и также размещены на официальном сайте университета в сети «Интернет». Производственную практику обучающиеся проходят в ведущих научных центрах и предприятиях региона. Встречи с работодателями подтверждают их участие в формировании ОП и проведении производственной практики обучающихся ННГУ.

Содержание и объем фонда оценочных средств позволяют осуществлять текущий контроль успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Учебные аудитории для проведения занятий, предусмотренных образовательными программами, оснащены современным оборудованием и техническими средствами обучения. Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения.

Динамика контингента обучающихся по представленным к экспертизе образовательным программам за период 2019-2021 гг. представлена в таблице и свидетельствует об устойчивой востребованности предлагаемых ОП.

	2019 г.	2020 г.	2021 г.
Бакалавриат	65 (в т.ч. очная форма 55)	55	60
Магистратура (очная форма)	18	23	26

При этом в ходе экспертизы установлено, что сохранность контингента по годам неодинакова. Потери контингента могут достигать 50%, поэтому рекомендовано разработать конкретные мероприятия по сохранению контингента обучающихся.

Общий анализ востребованности специалистов и качества их подготовки, позволяют утверждать, что реализуемые в ННГУ образовательные программы, представленные к экспертизе, позволяют обеспечить высококвалифицированными кадрами не только предприятия Нижегородской области, но и в целом профильные предприятия на всей территории России.

### 3. РЕЗУЛЬТАТЫ ВНЕШНЕЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

#### 3.1 Стандарт 1. Политика (цели, стратегия развития) и процедуры гарантии качества образовательных программ

Соответствие стандарту: **полное соответствие**

**Таблица 1 - Критерии к стандарту 1**

№ п/п	Предмет экспертизы	Оценка
<b>БАЗОВЫЕ КРИТЕРИИ ВО, СПО, ПКВК</b>		
1.1.	Наличие документированной внутренней системы гарантии качества, обеспечивающей непрерывное совершенствование качества в соответствии со стратегией развития образовательной организации	А
1.2.	Участие всех заинтересованных сторон (администрации, научно-педагогических работников, обучающихся, работодателей, объединений работодателей, научных организаций, профильных министерств и ведомств – ключевых партнеров по трудоустройству выпускников) в разработке и внедрении политики гарантии качества посредством соответствующих структур и процессов	А
1.3.	Участие всех подразделений образовательной организации в процессах и процедурах внутренней системы гарантии качества	В

#### **Анализ соответствия кластера образовательных программ стандарту:**

В ННГУ разработана и функционирует система гарантии качества, в которой определены порядок и периодичность процедур внутренней и внешней оценки качества образования. Документально система гарантии качества отражена в «Миссии ННГУ», в которой утверждены методы достижения целей по каждой ОП, включая программы оцениваемого кластера «Физика» (03.03.02, 03.04.02), в «Политике Нижегородского государственного университета им. Н.И. Лобачевского в области качества образования», в «Стратегии развития Национального исследовательского нижегородского государственного университета им. Н.И. Лобачевского (Университета Лобачевского) до 2030г.» и в «Программе развития Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского» на 2021-2030 годы». Для обеспечения непрерывного совершенствования качества в соответствии со стратегией развития университета разработаны и утверждены в установленном порядке локальные нормативные акты ННГУ, включая Положение «Положении о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся при реализации образовательных программ высшего образования в ННГУ» и «Положение о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры - в ННГУ им. Н.И. Лобачевского».

Функционирующая система качества, в целом обеспечивает объективную оценку качества подготовки специалистов и соответствие содержания образовательных программ ФГОС ВО, профессиональным стандартам, федеральным государственными требованиями и потребностям работодателей.

При разработке системы учтены пожелания сторон, в интересах которых реализуются ОП. Учет заинтересованных сторон регламентирован. В структуре ННГУ имеются управление организации учебного процесса и управление образовательных программ, через которые привлекаются к мероприятиям контроля качества образования подразделения вуза, обучающиеся, работодатели, научные организации, партнеры по трудоустройству выпускников.

При Студенческом совете ННГУ создана Комиссия по качеству образования. Комиссия является органом студенческого самоуправления и способствует привлечению обучающихся к управлению образовательным процессом.

### **Достижения:**

1. Внутренняя система гарантии качества в ННГУ создана, документально утверждена и успешно функционирует.

2. Реализуемая политика гарантии качества согласована с миссией университета и стратегией развития вуза, что отражено в основных документах, регламентирующих развитие Университета Лобачевского, включая «Программу развития Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского» на 2021-2030 годы».

3. Научно-педагогические работники и заинтересованные стороны участвуют в реализации политики гарантии качества.

### **Рекомендации:**

Разработать и утвердить Положение (дорожную карту), регламентирующее порядок и периодичность привлечения ППС, обучающихся и работодателей к разработке и реализации политики гарантии качества или дополнить существующую Систему таким регламентом.

## **3.2 Стандарт 2. Образовательные программы**

Соответствие стандарту: **полное соответствие**

**Таблица 2 - Критерии к стандарту 2**

№ п/п	Предмет экспертизы	Оценка
<b>БАЗОВЫЕ КРИТЕРИИ ВО, СПО, ПКВК</b>		
2.1.	Наличие и доступность четко сформулированных, документированных, утвержденных и опубликованных целей образовательных программ, и ожидаемых результатов обучения и их соответствие миссии, целям и задачам образовательной организации	А
2.2.	Наличие процедур разработки, утверждения и корректировки образовательных программ (включая ожидаемые результаты обучения) с учетом развития науки, производства и мнения заинтересованных сторон (администрации, преподавателей, обучающихся, работодателей)	В
2.3.	Учет требований профессиональных стандартов (при их наличии) и требований рынка труда	А

## **Анализ соответствия кластера образовательных программ стандарту:**

Цели и задачи обучения по образовательным программам кластера 03.03.02 «Физика» (бакалавриат), 03.04.02 «Физика» (магистратура) сформулированы и утверждены в соответствии с квалификационными требованиями к уровню подготовки выпускников, содержащихся во ФГОС ВО и Образовательном стандарте ННГУ. Ожидаемые результаты обучения соответствуют миссии, целям и задачам ННГУ. Документы размещены в открытом доступе на официальном сайте университета в разделе «Сведения о реализуемых программах» и содержат общую характеристику ОП, учебный план, календарный график учебного процесса, аннотации рабочих программ дисциплин и практик. Локальные нормативные акты ННГУ регламентируют реализацию образовательного процесса в ННГУ. Имеется «Положение о порядке разработки и утверждения основных профессиональных образовательных программ высшего образования ННГУ».

Для реагирования на запросы заинтересованных сторон, учета новых достижений науки и производства, учета мнения работодателей, ОП обновляются ежегодно. Учебные планы ОП кластера «Физика» ежегодно анализируются на заседаниях кафедр и заседаниях методических комиссий, и утверждаются решением ученого совета ННГУ либо президиумом ученого совета ННГУ (при делегировании ему своих полномочий ученым советом ННГУ).

Взаимодействие ННГУ с представителями рынка труда отражено в локальных нормативных актах ННГУ. В Положении о порядке разработки и утверждения основных профессиональных образовательных программ высшего образования ННГУ предусмотрено обязательное рецензирование и согласование ОП с работодателями. Механизм корректировки ОП кластера «Физика» основан на анализе отзывов по выпускным квалификационным работам и отчетов председателей ГЭК.

Сильной стороной ОП кластера программ «Физика» являются мощные базы практик в таких организациях как: Институт прикладной физики РАН, Институт физики микроструктур РАН, ГК «Росатом» в лице «НИИИС им. Ю.Е. Седакова», ОАО НПП «Салют» и др.

### **Достижения:**

1. Наличие и доступность сформулированных, документированных, утвержденных и опубликованных целей ОП, ожидаемых результатов обучения и их соответствие миссии, целям и задачам ННГУ, а также процедур разработки, утверждения и корректировки ОП.

2. Активное привлечение работодателей к разработке, реализации и корректировке ОП. Учет требований профессиональных стандартов и рынка труда.

3. Ежегодная актуализация рабочих программ дисциплин и фондов оценочных средств с учетом развития науки, производства и предложений заинтересованных сторон.

### **Рекомендации:**

1. Разработать документы, регламентирующие поэтапное участие внешних заинтересованных сторон в разработке образовательных стандартов и ОП кластера программ «Физика».

2. Регламентировать участие обучающихся в разработке, утверждении и корректировке образовательных программ и их привлечение к оценке качества учебно-методических материалов, используемых в образовательном процессе.

### 3.3 Стандарт 3. Студентоцентрированное обучение и процедуры оценивания

Соответствие стандарту: полное соответствие

**Таблица 3 - Критерии к стандарту 3**

№ п/п	Предмет экспертизы	Оценка
<b>БАЗОВЫЕ КРИТЕРИИ ВО, СПО, ПКВК</b>		
3.1.	Учет потребностей различных групп обучающихся и наличие возможности для формирования индивидуальных образовательных траекторий	А
3.2.	Учет результатов неформального <sup>1</sup> и информального <sup>2</sup> обучения (при их наличии) в оценке результатов обучения/ компетенций по образовательным программам (онлайн-курсы, дополнительное образование, микроквалификации)	В
3.3.	Использование четких критериев и объективных процедур оценивания результатов обучения / компетенций обучающихся, соответствующих планируемому результату обучения, целям образовательных программ и назначению (диагностическому, текущему, промежуточному или итоговому контролю). <i>*для творческих специальностей указать формы оценивания (концерты, спектакли и др.), для технических специальностей (испытания и др.)</i>	А
3.4.	Информированность обучающихся об образовательных программах, используемых критериях и процедурах оценивания результатов обучения / компетенций, об экзаменах, зачетах и других видах контроля	А
3.5.	Использование процедур независимой оценки результатов обучения (сертификационные экзамены, ФИЭБ, ФЭПО, олимпиады и др.).	В
3.6.	Наличие и эффективность процедур апелляции и реагирования на жалобы обучающихся	А

#### **Анализ соответствия кластера образовательных программ стандарту:**

Различные группы обучающихся ННГУ имеют возможность формирования индивидуальных образовательных траекторий через дисциплины по выбору и факультативные дисциплины, а также путем выбора мест проведения производственной практики и руководителей практики.

Отдельным группам обучающихся, в составе которых студенты, имеющие проблемы со здоровьем или имеющие малолетних детей, участвующие в военных сборах или спортивных соревнованиях, может предоставляться индивидуальный график обучения. На физическом

<sup>1</sup> Неформальное обучение – любая образовательная активность вне формальной системы (обучение в клубах, кружках, различные курсы, тренинги, короткие программы и др.).

<sup>2</sup> Информальное обучение – это обучение, которое происходит в повседневной жизни, на рабочем месте, в семье или в свободное время.

факультете и ВШОПФ это документально регламентировано, действуют комиссии по рассмотрению вопросов о возможности обучения студентов по индивидуальному графику.

Поступившие для обучения в ННГУ на основании дипломов о среднем профессиональном и высшем образовании имеют возможность освоить образовательные программы высшего образования в ускоренные сроки. Условия и сроки ускоренного обучения регламентированы локальными нормативными актами ННГУ.

После 3-го курса обучающиеся имеют возможность выбрать одну из 3-х специализаций: «Кристаллофизика», «Теоретическая физика», «Физика спроектированных материалов: металлы, сплавы и керамики». В ВШОПФ, в рамках направления 03.03.02 «Физика», реализуется программа «Фундаментальная физика». По окончании бакалавриата выпускникам предлагается широкий выбор ОП магистратуры, а затем аспирантуры.

В ННГУ молодежи предоставлена возможность получения неформального обучения через спортивные секции по различным видам спорта, народный коллектив России Академический хор ННГУ, студенческий театр, хореографический коллектив «Этнос», студенческие отряды и др. В университете создан Центр творчества студентов, активно развивается волонтерское движение.

Процедуры оценки результатов обучения/компетенций студентов и их соответствия планируемому результату обучения, целям ОП и назначению регламентированы и документально закреплены локальными нормативными актами.

Информация об ОП, используемых критериях и процедурах оценивания результатов обучения содержится в «Положении о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся при реализации образовательных программ высшего образования в ННГУ», представлена в открытом доступе на официальном сайте университета и доступна обучающимся. В этом же Положении прописан порядок подачи жалобы на нарушение процедуры проведения промежуточной аттестации. Учебные планы по каждой ОП, в которых указаны сведения о видах промежуточной аттестации по каждой дисциплине, размещены на сайте ННГУ.

Отсутствие конфликтных ситуаций между ППС и обучающимися свидетельствует о четкой регламентированности и открытости процедур проведения оценки освоения дисциплины и образовательной программы.

### **Достижения:**

1. В целом, у различных групп обучающихся, имеется возможность формирования индивидуальных образовательных траекторий. В отдельных случаях допускается индивидуальный график обучения. На физическом факультете и ВШОПФ этот процесс регламентирован и утвержден документально.

2. Оценка результатов обучения производится по утвержденным и открыто доступным критериям. Процедуры текущего, промежуточного и итогового контроля документально закреплены локальными нормативными актами.

3. Сведения о реализуемых ОП, критериях и процедурах оценки результатов обучения представлены на официальном сайте университета и доступны всем участникам образовательного процесса.

## Рекомендации:

1. Разработать и поэтапно прописать порядок сбора, анализа и реализации обращений от обучающихся о построении образовательного процесса по индивидуальным образовательным траекториям.

2. Документально закрепить возможность реализации модели обучения «2+2+2» для образовательных программ кластера 03.03.02 «Физика».

3. Разработать систему стимулирования обучающихся, активно участвующих в построении образовательного процесса.

### 3.4 Стандарт 4. Прием, поддержка академических достижений и выпуск обучающихся

Соответствие стандарту: **полное соответствие**

**Таблица 4 - Критерии к стандарту 4**

№ п/п	Предмет экспертизы	Оценка
<b>БАЗОВЫЕ КРИТЕРИИ ВО, СПО, ПКВК</b>		
4.1.	Наличие системной профориентационной работы, нацеленной на подготовку и отбор абитуриентов.	А
4.2.	Наличие и эффективность правил и процедур приема абитуриентов, перевода обучающихся из других образовательных организаций, признания квалификаций, периодов обучения и предшествующего образования	А
4.3.	Стабильность набора и обучения обучающихся (сохранность контингента, отсев)	В
4.4.	Наличие системной работы по сопровождению академической успеваемости обучающихся	А
4.5.	Наличие системы информирования и поддержки обучающихся в проектной деятельности, программах мобильности; участие обучающихся в таких программах.	А

### **Анализ соответствия кластера образовательных программ стандарту:**

В ННГУ ведется активная и масштабная профориентационная работа. Используются различные виды работ: выездное и дистанционное консультирование, экскурсии по корпусам университета, личное общение преподавателей и обучающихся со школьниками и абитуриентами, проведение Дней открытых дверей и творческих конкурсов для старшеклассников.

Университет Лобачевского ежегодно участвует в организации городской конференции Научного общества учащихся "Эврика", победители и участники которой получают дополнительные баллы при поступлении в университет. ННГУ в перечне главных организаторов межрегиональной олимпиады школьников «Будущие исследователи – будущее науки», которая входит в перечень олимпиад школьников, дающих льготы при поступлении в высшие учебные заведения РФ.

На базе ННГУ организована профориентационная игра "Траектория", которая охватывает школьников, их родителей, учителей, студентов вузов и СПО, преподавателей и работодателей.

В ННГУ функционирует Парк науки «Лобачевский Lab». Основная цель Парка науки - коммуникация между школой и университетом. На базе Парка науки проводятся выставки, мастер-классы, лекции приглашенных ученых, тематические экскурсии для школьников, создан детский технопарк Кванториум.

На физическом факультете работает физико-математическая школа для учащихся 10-11 классов.

Правила приема на физический факультет и ВШОПФ строго регламентированы и представлены на странице приемной комиссии на сайте ННГУ. Для интерактивного общения с абитуриентами действует электронная приемная.

Разработано Приложение «Порядок учета индивидуальных достижений, поступающих в ННГУ им. Н.И. Лобачевского на программы бакалавриата, программы специалитета, программы магистратуры» к Правилам приема на обучение по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского.

Для перевода в ННГУ обучающихся из других вузов России разработана процедура учета предшествующих периодов обучения. Для признания образования или квалификации, полученных в иностранном государстве, создан Центр экспертизы иностранных документов об образовании и (или) квалификации ННГУ. Однако иностранных студентов, продолжающих обучение на физическом факультете или ВШОПФ, нет.

Набор на первый курс бакалавриата и магистратуры достаточно стабильный. При этом отсеб студентов неравномерный и в отдельные годы достигал 40-50%.

На физическом факультете и ВШОПФ активно поощряется академическая успеваемость студентов в виде материального и нематериального стимулирования.

Академическая мобильность пока имеет место только для обучающихся в аспирантуре. Студенты бакалавриата и магистратуры физического факультета и ВШОПФ практически не участвуют в программах мобильности.

### **Достижения:**

1. Системная и разнообразная профориентационная работа.
2. Стабильный набор обучающихся на первый курс бакалавриата и магистратуры.
3. Регламентированные и доступные правила приема на физический факультет и ВШОПФ, удобная электронная приемная.
4. Документированные правила и процедуры перевода обучающихся из других образовательных организаций и признания образования, полученного в иностранных государствах.
5. Широкая информированность об ОП кластера программ «Физика» и учет индивидуальных достижений поступающих на обучение.

### **Рекомендации:**

1. Разработать систему мер по сохранению контингента обучающихся.
2. Разработать Положение, обеспечивающее реальное включение студентов физического факультета и ВШОПФ в программы академической мобильности.

### 3.5 Стандарт 5. Преподавательский состав

Соответствие стандарту: **существенное соответствие**

**Таблица 5 - Критерии к стандарту 5**

№ п/п	Предмет экспертизы	Оценка
<b>БАЗОВЫЕ КРИТЕРИИ ВО, СПО, ПКВК</b>		
5.1.	Наличие и соблюдение ясных, прозрачных и объективных критериев: – приема сотрудников на работу, в том числе из зарубежных образовательных организаций, назначения на должность, повышения по службе, увольнения; – отстранения от деятельности преподавателей с низким уровнем профессиональной компетенции	А
5.2.	Достаточность уровня квалификации преподавателей и соответствие специальностей, ученых степеней, званий и / или опыта практической работы преподавателей профилю образовательных программ	А
5.3.	Учет лучших практик отечественного и зарубежного передового опыта, а также современных тенденций в преподавании	В
5.4.	Наличие системы наставничества /консультирования / поддержки, учитывающей потребности различных групп обучающихся	В
5.5.	Научная активность преподавателей, внедрение результатов научных исследований в учебный процесс.	А
5.6.	Привлечение преподавателей из других образовательных/ производственных/научных организаций, в том числе, зарубежных.	В
5.7.	Участие преподавателей в совместных российских и международных проектах, российских и зарубежных стажировках, программах академической мобильности.	В
5.8.	Наличие системы финансовой и нефинансовой мотивации преподавателей	А
5.9.	Наличие системы подготовки и переподготовки, повышения квалификации, профессионального развития преподавателей.	А

#### **Анализ соответствия кластера образовательных программ стандарту:**

Критерии приема сотрудников на работу в ННГУ им. Н.И. Лобачевского, наряду с федеральными законодательными и нормативно-правовыми актами, установлены «Квалификационными требованиями к работникам, занимающим должности профессорско-преподавательского состава в Нижегородском государственном университете им. Н.И. Лобачевского».

Квалификация ППС в ННГУ высокая, специальности, ученые степени, звания и опыт практической работы преподавателей соответствуют профилю образовательных программ. Среди работников, реализующих ОП кластера «Физика», в настоящее время 2 человека имеют звания Заслуженный работник РФ, 8 человек - звания Почетный работник РФ, 1 - Заслуженный профессор ННГУ и 1 - Почетный работник ННГУ. Количественный и качественный состав работников, реализующих ОП кластера «Физика», соответствуют требованиям ФГОС ВО.

Преподаватели и сотрудники ННГУ, реализующие ОП кластера «Физика», активно издают учебные и методические пособия.

Развита система наставничества. В академических группах 1-2 курсов бакалавриата работают кураторы, функционируют Центр социально-психологического сопровождения ННГУ и Управление по молодежной политике. На старших курсах роль наставника выполняет руководитель производственной практики или руководитель выпускной квалификационной работы.

ППС и сотрудники физического факультета и ВШОПФ ННГУ выполняют научно-исследовательские проекты в рамках Федеральных целевых программ; реализации Государственного задания ОО ВО в части организации и проведения научных исследований; грантов Президента РФ для поддержки молодых учёных-кандидатов наук; грантов, финансируемых Российским научным фондом; грантов Нижегородской области в сфере науки, технологий и техники; хоздоговорных и инициативных НИОКР. Результаты научных исследований внедряются в учебный процесс.

За отчетный период сотрудниками физического факультета и ВШОПФ было опубликовано около 500 научных статей, среди них больше двух третей включены в международные базы Scopus и Web of Science.

Для реализации ОП кластера «Физика» на физический факультет и ВШОПФ приглашаются преподаватели и научные сотрудники из других вузов и НИИ, в том числе зарубежных. Однако академическая мобильность ППС требует совершенствования и дальнейшего развития.

Среди совместных российских и международных проектов следует выделить ITER – создание международного термоядерного реактора; LIGO – лазерный интерферометр для обнаружения гравитационных волн; создание в Нижнем Новгороде Международного центра исследований экстремального света экзаваттного уровня мощности.

Для поощрения работников в ННГУ разработано Положение о наградах, а также порядок рассмотрения представлений к наградам. Финансовое стимулирование деятельности ППС регулируется «Положением о балльно-рейтинговой оценке деятельности педагогических работников, относящихся к профессорско-преподавательскому составу ННГУ».

В университете функционирует система повышения квалификации и профессиональной переподготовки педагогических работников.

### **Достижения:**

1. Объективные и доступные для ознакомления критерии приема сотрудников на работу.
2. Высокая квалификация профессорско-преподавательского состава и соответствие их образования профилю образовательных программ.
3. Регулярное участие в различных научных программах, высокая публикационная активность ППС и сотрудников, обеспеченность образовательного процесса учебными и методическими материалами, активное внедрение результатов научных исследований в учебный процесс.
4. Участие сотрудников физического факультета и ВШОПФ в крупных совместных российских и международных проектах.
5. Регламентированная система материального и нематериального поощрения преподавателей и сотрудников.

### **Рекомендации:**

1. Интенсифицировать участие ППС в программах академической мобильности, включая разработку программ дополнительного образования для обучения иностранным языкам.

2. Наделить руководителей ОП дополнительными полномочиями, в том числе финансовыми, для возможности поощрения обучающихся и ППС за высокие достижения, привлечения сторонних ППС и закупки оборудования для реализации ОП.

3. Дополнить систему финансовой мотивации ППС положением об обеспечении финансирования привлеченных преподавателей, в том числе зарубежных, предусмотрев соответствующую оплату труда и социальные бонусы.

### 3.6 Стандарт 6. Образовательные ресурсы

Соответствие стандарту: **полное соответствие**

**Таблица 6 - Критерии к стандарту 6**

№ п/п	Предмет экспертизы	Оценка
<b>БАЗОВЫЕ КРИТЕРИИ ВО, СПО, ПКВК</b>		
6.1.	Обеспеченность образовательных программ материально-технической базой (современные инструменты, оборудование, компьютеры, аудитории, лаборатории, творческие студии, студенческие театры и др.)	А
6.2.	Наличие профильных баз для практики, имеющих современное оснащение и подготовленных наставников для руководства практикой	А
6.3.	Наличие доступных для обучающихся современных библиотечных и информационных ресурсов, в том числе для выполнения самостоятельной учебной и исследовательской работы, наличие электронной библиотеки, наличие доступной электронной образовательной среды	А

#### **Анализ соответствия кластера образовательных программ стандарту:**

Для реализации ОП кластера «Физика» в ННГУ создана мощная материально-техническая база, включающая аудиторный фонд, учебно-лабораторное оборудование, оснащенные современными приборами и вычислительной техникой специализированные научные лаборатории.

Профильные базы практики для обучающихся по ОП кластера «Физика» размещены в научных организациях и на промышленных предприятиях, в том числе, в Институте прикладной физики РАН и его филиале – Институте физики микроструктур РАН; Институте проблем машиностроения РАН; Филиале ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ» «Научно-исследовательский институт измерительных систем им. Ю.Е. Седакова»; Российском научном центре «Курчатовский институт»; ОКБМ «Африкантов»; НПО «Кварц»; НПО «Орион»; НПО «Полет»; АО НПО «Салют» и др.

Обучающимся доступны современные библиотечные и информационные ресурсы для выполнения самостоятельной учебной и исследовательской работы. Студенты имеют доступ к локальным базам данных: Консультант плюс, Коллекция Реферативного журнала «ВИНИТИ РАН» (ФГБУН «Всероссийский институт научной и технической информации Российской академии наук»).

Фундаментальная библиотека ННГУ обеспечивает каждого обучающегося основной учебной и учебно-методической литературой,

методическими пособиями, необходимыми для организации образовательного процесса по всем дисциплинам.

Доступ ко всем электронным базам возможен со всех компьютеров сети ННГУ. Регламентировано и возможно получение доступа с домашнего компьютера. Обеспечение возложено на Фундаментальную библиотеку.

#### **Достижения:**

1. Развитая материально-техническая база, обеспеченность ОП учебно-лабораторным оборудованием и методическими материалами, современные приборы и вычислительная техника, специализированные научно-исследовательские лаборатории.

2. Доступные современные библиотечные и информационные ресурсы для самостоятельной работы.

3. Профильные базы практики в ведущих научно-исследовательских учреждениях РАН, подготовленные наставники для руководства практикой.

#### **Рекомендации:**

1. Разработать дорожную карту повышения рейтингов журналов, издаваемых в ННГУ.

2. Увеличить глубину оцифровки вышедших в свет периодических изданий ННГУ.

### **3.7 Стандарт 7. Сбор, анализ и использование информации для управления образовательными программами и информирование общественности**

Соответствие стандарту: **полное соответствие**

**Таблица 7 - Критерии к стандарту 7**

№ п/п	Предмет экспертизы	Оценка
<b>БАЗОВЫЕ КРИТЕРИИ ВО, СПО, ПКВК</b>		
7.1.	Наличие в образовательной организации единой информационной системы сбора и анализа информации, ее эффективность, степень внедрения информационных (цифровых) технологий в управление образовательными программами	А
7.2.	Наличие и степень доступа обучающихся и сотрудников образовательной организации к информации по организации образовательного процесса, степень их участия в сборе и анализе информации	В
7.3.	Эффективность использования официального веб-сайта образовательной организации, публикация на веб-сайте и в СМИ полной и достоверной информации об образовательных программах, их достижениях, в том числе объективных сведений о трудоустройстве и востребованности выпускников	А
7.4.	Содержательное наполнение и адаптированность перевода англоязычной версии сайта/страницы структурного подразделения	А
7.5.	Наличие и доступность механизма обратной связи с заинтересованными сторонами (обучающимися, преподавателями, работодателями, профильными министерствами и ведомствами (ключевыми партнерами по трудоустройству)), в т.ч. на сайте образовательной организации	А

№ п/п	Предмет экспертизы	Оценка
7.6.	Интеграция со средой (на отраслевом/региональном/ национальном уровне), крупными работодателями, способы взаимодействия образовательной организации с различными профессиональными ассоциациями и другими организациями, в том числе, с зарубежными	В

### **Анализ соответствия кластера образовательных программ стандарту:**

Система управления учебным процессом в ННГУ реализована на основе программного комплекса «Галактика. Управление ВУЗом». Функционирует система сбора и мониторинга информации об образовательных программах. ППС и обучающимся обеспечен доступ к информационным ресурсам и сервисам, имеется возможность получения информации, связанной с процессом обучения.

На портале вуза в открытом доступе размещены сведения о ходе образовательного процесса и результатах промежуточной аттестации; информация об учебных планах, рабочих программах дисциплин. Сотрудникам и обучающимся доступны электронные образовательные ресурсы, электронные библиотечные системы, другая информация по организации образовательного процесса. Заинтересованные стороны имеют возможность получить информацию об ОП на страницах сайтов факультетов ННГУ («Поступающим», «Студенту», «Сотруднику», «Выпускникам» и др.).

В целом, в ННГУ реализована стратегия полноценного «электронного университета» с информированием обо всех внутренних и внешних процессах, включая системы принятия управленческих решений, системы ведения учебного процесса и обеспечения научной деятельности.

Преподаватели, сотрудники и студенты вовлекаются в процедуры сбора и анализа информации по организации образовательного процесса. Полный комплект официальных документов ОП «Физика» (03.03.02, 03.04.02) размещен на веб-сайте ННГУ.

Веб-сайт ННГУ имеет англоязычную версию. Содержание англоязычной версии не отличается от русскоязычной.

ОП корректируются в соответствии с потребностями современного рынка труда путем обратной связи с преподавателями, студентами администрациями и работодателями.

### **Достижения:**

1. Эффективно функционирующая единая система сбора и мониторинга информации об образовательных программах.

2. Открытый доступ для всех заинтересованных сторон к информации по организации образовательного процесса, сведениям о ходе реализации ОП, электронным образовательным и библиотечным ресурсам, результатам аттестации.

3. На веб-сайте ННГУ содержится объективная информация о трудоустройстве и востребованности выпускников.

4. Содержательное наполнение англоязычной версии сайта ННГУ не отличается от русскоязычной версии.

5. Крупные работодатели, прежде всего институты РАН, не просто взаимодействуют с образовательной организацией, но являются активными

участниками формирования образовательных стандартов и ОП кластера «Физика» в ННГУ.

### **Рекомендации:**

1. Регламентировать порядок сбора, учета и внедрения предложений ППС и обучающихся по организации образовательного процесса.

2. Детализировать этапы и порядок взаимодействия образовательной организации не только с институтами РАН, но и с другими профессиональными ассоциациями и предприятиями для установления обратной связи с заинтересованными сторонами.

### **3.8 Стандарт 8. Мониторинг и периодическая оценка образовательных программ**

Соответствие стандарту: **полное соответствие**

**Таблица 8 - Критерии к стандарту 8**

№ п/п	Предмет экспертизы	Оценка
<b>БАЗОВЫЕ КРИТЕРИИ ВО, СПО, ПКВК</b>		
8.1.	Наличие регламентированных процедур мониторинга, периодической оценки и пересмотра образовательных программ и их эффективность	A
8.2.	Проведение периодической внешней оценки образовательных программ	B
8.3.	Наличие программы корректирующих действий по результатам процедур внешней экспертизы образовательных программ и учет результатов предшествующих процедур внешней оценки при проведении последующих внешних процедур	A
8.4.	Наличие результатов участия программ в независимых системах оценивания (в т.ч. информация портала best-edu.ru, рейтинги программ, достижения обучающихся, достижения преподавателей, достижения образовательных программ)	A

### **Анализ соответствия кластера образовательных программ стандарту:**

ННГУ проводит постоянный мониторинг и периодическую оценку образовательных программ. Процедуры мониторинга, периодической оценки и пересмотра образовательных программ регламентированы документами: Политика в области качества образования и Руководство по обеспечению качества образования в ННГУ. График пересмотра рабочих учебных планов и программ учебных дисциплин утверждается, и контролируется учебно-методическими комиссиями в соответствии с Положением о порядке разработки и утверждения основных профессиональных образовательных программ высшего образования ННГУ.

ОП кластера «Физика» регулярно проходят внешнюю оценку и пересматриваются с привлечением заинтересованных сторон с учетом новейших достижений науки и рекомендаций работодателей.

Университет Лобачевского регулярно участвует в международных и отечественных рейтингах оценки деятельности университетов.

Предписаний о необходимости корректировки по результатам процедур внешней экспертизы образовательных программ в отношении ОП кластера «Физика» (03.03.02, 03.04.02) не поступало.

## **Достижения:**

1. Регламентированные и утвержденные основополагающими документами процедуры мониторинга (включая внешнюю оценку) и корректировки образовательных программ.

2. Регулярное участие ННГУ в международных и отечественных рейтингах оценки деятельности университетов.

3. Привлечение заинтересованных сторон к корректировке и совершенствованию ОП по результатам внешней экспертизы.

## **Рекомендации:**

1. Проводить анкетирование обучающихся и, по возможности, выпускников для оценки реализации образовательных программ и качества работы ППС.

2. Необходимо регламентировать процедуру внешней оценки работодателей (кроме представителей НИИ РАН) и внесения предложений по корректировке ОП.

## **3.9 Стандарт 9. Гарантия качества образования (при переходе на дистанционный формат реализации образовательных программ)**

Соответствие стандарту: **полное соответствие**

**Таблица 9 - Критерии к стандарту 9**

№ п/п	Предмет экспертизы	Оценка
<b>БАЗОВЫЕ КРИТЕРИИ ВО, СПО, ПКВК</b>		
9.1.	Наличие в образовательной организации возможностей реализации образовательных программ с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий	A
9.2.	Наличие технической инфраструктуры, обеспечивающей доступность электронного обучения (доступность электронной образовательной среды, достаточность электронных библиотечных ресурсов, обеспечение цифровой безопасности)	A
9.3.	Использование технологий электронного/ смешанного/ дистанционного формата в соответствии с целями и спецификой образовательных программ, целями оценки достижений обучающихся, учитывающих возможности и потребности обучающихся	A
9.4.	Наличие системной работы по сопровождению (фиксации) учебного процесса и академической успеваемости обучающихся в электронной и/или смешанной формах	A
9.5.	Академическая и технологическая поддержка преподавателей и обучающихся для получения необходимых цифровых компетенций при освоении программ в дистанционном формате	A

## **Анализ соответствия кластера образовательных программ стандарту:**

Переход на дистанционный и смешанный формат реализации образовательных программ с сохранением гарантии качества образования, одна из наиболее сильных сторон Университета Лобачевского. Инфраструктура университета полностью удовлетворяет потребности всех

сторон при реализации образовательных программ в дистанционном формате.

Развитая электронная информационно-образовательная среда ННГУ обеспечивает всем участникам образовательного процесса доступ к информационным ресурсам и сервисам.

Поскольку специфика обучения по ОП кластера «Физика» требует использования технологий смешанного формата, учебный процесс при необходимости выстраивается по принципу: дистанционный формат для больших групп (поточные лекции, семинары) и контактная работа при выполнении лабораторных и практических занятий. В основном в таком случае используются системы онлайн-конференций zoom, YouTube, на лекциях и семинарских занятиях, а также электронная информационно-образовательная среда ННГУ.

Ведется системная работа по сопровождению учебного процесса и академической успеваемости обучающихся в электронной или смешанной формах. При переходе на временный дистанционный формат реализации образовательных программ учебный план соблюдается.

### **Достижения:**

1. Развитая инфраструктура электронного обучения, доступность электронной образовательной среды и библиотечных ресурсов, надежная система цифровой безопасности обеспечивают возможность реализации образовательных программ с использованием дистанционных образовательных технологий.

2. Эффективное использование технологий смешанного формата в соответствии со спецификой обучения по ОП кластера «Физика».

3. Сохранение гарантии высокого качества образования при переходе на дистанционный и смешанный формат реализации образовательных программ.

### **Рекомендации:**

Разработать рекомендации для повышения эффективности использования вычислительных ресурсов суперкомпьютера Лобачевский.

#### **4. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ**

Таким образом, на основе анализа представленной документации, встреч и интервью во время посещения ННГУ экспертная комиссия выработала рекомендации, которые, по ее мнению, будут полезны для повышения качества реализации аккредитуемой образовательной программы:

1. разработать и утвердить Положение, регламентирующее порядок и периодичность привлечения ППС, обучающихся и работодателей к разработке и реализации политики гарантии качества;

2. разработать документы, регламентирующие поэтапное участие внешних заинтересованных сторон в разработке образовательных стандартов и ОП кластера программ «Физика»;

3. документально закрепить возможность реализации модели обучения «2+2+2» для образовательных программ кластера 03.03.02 «Физика»;

4. разработать систему стимулирования обучающихся, активно участвующих в построении образовательного процесса;

5. разработать систему мер по сохранению контингента обучающихся по образовательным программам кластера «Физика»;

6. разработать предложения, обеспечивающие реальное включение студентов физического факультета и ВШОПФ в программы академической мобильности;

7. дополнить систему финансовой мотивации ППС Положением об обеспечении финансирования привлеченных преподавателей, в том числе зарубежных, предусмотрев соответствующую оплату труда и социальные бонусы;

8. наделить руководителей ОП дополнительными полномочиями, в том числе финансовыми, для возможности поощрения обучающихся и ППС за высокие достижения, привлечения сторонних ППС и закупки оборудования для реализации ОП;

9. детализировать этапы и порядок взаимодействия образовательной организации с профессиональными ассоциациями и предприятиями для установления обратной связи с заинтересованными сторонами;

10. проводить анкетирование обучающихся и, по возможности, выпускников для оценки реализации образовательных программ и качества работы ППС;

11. разработать рекомендации для повышения эффективности использования вычислительных ресурсов суперкомпьютера Лобачевский.

## 5. ЗАКЛЮЧЕНИЕ ВЭК

На основании анализа представленных документов, сведений и устных свидетельств внешняя экспертная комиссия пришла к выводу о том, что кластер образовательных программ по направлению подготовки «Физика» (03.03.02, 03.04.02) **в полной степени** соответствует стандартам и критериям аккредитации Нацаккредцентра.

Экспертная комиссия рекомендует Национальному аккредитационному совету аккредитовать кластер образовательных программ по направлению подготовки «Физика» (03.03.02, 03.04.02), реализуемых ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского», сроком на **шесть** лет.

## ПРИЛОЖЕНИЕ А

### ПРОГРАММА ВИЗИТА ВНЕШНЕЙ ЭКСПЕРТНОЙ КОМИССИИ

Время	Мероприятие	Участники	Место проведения
<b>27 апреля, среда</b>			
8.30	Прибытие в ННГУ		2 корпус ННГУ
08.40 – 09.15	Первая встреча членов ВЭК		2 корпус ННГУ, 338 ауд.
09.15	Подключение для зарубежных экспертов		
09.30 – 11.00	<b>Общая встреча ВЭК с руководством вуза и лицами, ответственными за проведение аккредитации</b>	Ректор, проректоры, ответственные за проведение аккредитации, ВЭК	2 корпус ННГУ, Зал научных демонстраций
11.00 – 11.45	<b>Встреча с ответственным за электронную информационную образовательную среду (ЭИОС)</b>	ВЭК, ответственный за ЭИОС	2 корпус ННГУ, Зал научных демонстраций
11.45 – 13.30	Экскурсия по Физическому факультету	ВЭК, представители факультета	3 корпус ННГУ
13.30 – 14.30	Обед		Комбинат питания ННГУ
14.20	Подключение для зарубежных экспертов		
14.30 – 15.30	<b>Встреча с представителями факультетов, ответственными за качество образования</b>	ВЭК, деканы факультетов, заместители деканов, представители методических комиссий факультета	3 корпус ННГУ, 227 ауд.
15.30 – 15.45	Перерыв	ВЭК	3 корпус ННГУ, 234 ауд.
15.45 – 16.45	<b>Встреча с заведующими кафедрами</b>	Заведующие кафедрами, ВЭК	3 корпус ННГУ, 227 ауд.
16.45 – 17.00	Перерыв	ВЭК	3 корпус ННГУ, 234 ауд.
17.00 – 18.00	<b>Встреча с выпускниками</b>	Выпускники, ВЭК	3 корпус ННГУ, 227 ауд.
<b>28 апреля, четверг</b>			
09.00 – 12.00	<b>Экскурсия (лабораторная база, базы практик)</b>	ВЭК, представители факультетов	ИФМ РАН
11.50	Подключение для зарубежных экспертов		
12.00 – 13.00	<b>Встреча с преподавателями</b>	Преподаватели, ВЭК	3 корпус ННГУ, 227 ауд.
13.00 – 14.00	Обед		Комбинат питания ННГУ
14.00 – 15.00	<b>Встреча со студентами</b>	Студенты, ВЭК	3 корпус ННГУ, 227 ауд.

15.00 — 17.00	Работа с документами/Посещение занятий (по желанию членов ВЭК)	ВЭК	3 корпус ННГУ, 234 ауд.
17.00 — 18.00	<b>Встреча с представителями профессионального сообщества</b>	Работодатели, ВЭК	3 корпус ННГУ, 227 ауд.
<b>29 апреля, пятница</b>			
9.10	Прибытие в ННГУ, подключение для зарубежных экспертов.		
09.15 — 11.45	Внутреннее заседание комиссии: подведение предварительных итогов посещения вуза, подготовка устного доклада комиссии по его результатам	ВЭК	2 корпус ННГУ, 338 ауд.
11.45 — 12.00	Подключение для зарубежных экспертов		
12.00 — 13.00	<b>Заключительная встреча членов ВЭК с представителями ВУЗа</b>	ВЭК, представители руководящего состава вуза, заведующие выпускающими кафедрами, преподаватели, студенты	2 корпус ННГУ, Зал научных демонстраций
13.00 — 14.00	Обед		Комбинат питания ННГУ

## ПРИЛОЖЕНИЕ Б

### СПИСОК УЧАСТНИКОВ ВСТРЕЧ

#### Руководство вуза, ответственные за проведение аккредитации:

№	Ф.И.О.	Должность
1.	Князев Александр Владимирович	Проректор по учебной работе
2.	Стронгин Роман Григорьевич	Президент
3.	Иванченко Михаил Васильевич	Проректор по научной работе
4.	Сиземова Ольга Борисовна	Проректор по правовой и кадровой работе
5.	Ширяев Михаил Виссарионович	Проректор по инновациям
6.	Ерушкина Лилия Владимировна	Начальник отдела приема и академического сопровождения иностранных студентов
7.	Романенко Светлана Валентиновна	Руководитель центра карьеры
8.	Колчина Юлия Валерьевна	Начальник управления организации учебного процесса
9.	Едемская Светлана Валерьевна	Начальник управления образовательных программ
10.	Пронина Екатерина Николаевна	Начальник управления кадров

#### Заведующие кафедрами:

№	Ф.И.О.	Должность
1.	Чупрунов Евгений Владимирович	Заведующий кафедрой кристаллографии и экспериментальной физики
2.	Бурдов Владимир Анатольевич	Заведующий кафедрой теоретической физики
3.	Чувильдеев Владимир Николаевич	И.о. заведующего кафедрой физического материаловедения
4.	Масленникова Юлия Владимировна	Заведующий кафедрой педагогики и управления образовательными системами

#### Директор института/декан факультета и заместители:

№	Ф.И.О.	Должность
1.	Малышев Александр Игоревич	Декан физического факультета
2.	Белова Ольга Васильевна	Преподаватель кафедры кристаллографии и экспериментальной физики, заместитель декана
3.	Зайцева Екатерина Владимировна	Доцент кафедры кристаллографии и экспериментальной физики, заместитель декана
4.	Господчиков Егор Дмитриевич	Декан ВШОПФ (на правах факультета)
5.	Дорожкина Дарья Сергеевна	Доцент ВШОПФ, заместитель декана

#### Выпускники:

№	Ф.И.О.	Должность и место работы
1.	Абрамов Илья Сергеевич	мнс ИПФ РАН
2.	Киселева Елена Михайловна	аспирант ИПФ РАН
3.	Чернышев Алексей Константинович	аспирант ИФМ РАН
4.	Ромодина Валентина Вячеславовна	учитель физики МАОУ «Школа № 128»
5.	Дружнов Андрей Маркович	ведущий инженер АО «ОКБМ Африкантов»
6.	Огородников Александр Евгеньевич	педагог-организатор ГБУ ДО «Нижегородский центр развития воспитания детей и молодежи "Сфера"»
7.	Лабутина Юлия Львовна	медицинский физик ГБУЗ НО «Нижегородский областной клинический онкологический диспансер»

**Ответственные за ЭИОС:**

№	Ф.И.О.	Должность
1.	Горохов Сергей Владимирович	Заместитель начальника управления информатизации
2.	Гордеев Евгений Владимирович	Начальник отдела электронного университета

**Преподаватели:**

№	Ф.И.О.	Должность
1.	Сомов Николай Викторович	Доцент кафедры кристаллографии и экспериментальной физики
2.	Конаков Антон Алексеевич	Доцент кафедры теоретической физики
3.	Хомицкий Денис Владимирович	Доцент кафедры теоретической физики
4.	Лебедева Ольга Васильевна	Профессор кафедры кристаллографии и экспериментальной физики
5.	Берендеев Николай Николаевич	Доцент кафедры физического материаловедения
6.	Полушкина Светлана Владимировна	Доцент кафедры кристаллографии и экспериментальной физики
7.	Марычев Михаил Олегович	Доцент кафедры кристаллографии и экспериментальной физики
8.	Балакин Алексей Антониевич	Профессор ВШОПФ
9.	Викторов Михаил Евгеньевич	Доцент ВШОПФ
10.	Савилов Андрей Владимирович	Профессор ВШОПФ
11.	Сидоров Александр Васильевич	Доцент ВШОПФ

**Студенты:**

№	Ф.И.О.	Специальность/ направление	Курс
1.	Елясин Андрей Алексеевич	Фундаментальная физика	3
2.	Казаневич Илья Романович	Фундаментальная физика	2
3.	Дрожилкин Роман Дмитриевич	Теоретическая физика	3
4.	Сергаев Ярослав Сергеевич	Теоретическая физика	4
5.	Старостина Екатерина сергеевна	Физика спроектированных материалов: металлы, сплавы и керамики	3
6.	Смирнова Евгения Александровна	Кристаллофизика	4
7.	Выбин Сергей Сергеевич	Общая и прикладная физика	2
8.	Крыгина Доминика Дмитриевна	Общая и прикладная физика	2
9.	Кудряшов Михаил Викторович	Физика конденсированного состояния	1
10.	Пакулева Алина Андреевна	Физика конденсированного состояния	1
11.	Крутова Олеся Георгиевна	Физика спроектированных материалов: металлы, сплавы и керамики	1
12.	Щербак Глеб Вячеславович	Физика спроектированных материалов: металлы, сплавы и керамики	1

**Представители профессионального сообщества:**

№	Ф.И.О.	Должность
1.	Гавриленко Владимир Изяславович	Заместитель директора по научной работе ИФМ РАН
2.	Мусин Дамир Рафекович	Начальник центра антенных измерений АО "Нижегородский завод 70-летия победы"
3.	Рыбаков Кирилл Игоревич	Заведующий сектором теории СВЧ разряда ИПФ РАН
4.	Андреев Павел Валерьевич	Старший научный сотрудник лаборатории высокочистых оптических материалов ИВВ им. Г.Г. Девятовых РАН
5.	Беляков Владимир Алексеевич	Ведущий научный сотрудник АО "НПП Салют"

## ПРИЛОЖЕНИЕ В

### ШКАЛА ПАРАМЕТРОВ ОЦЕНКИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ

№ п/п	Стандарты	Оценка образовательной программы			
		Полное соответствие	Существенное (значительное) соответствие	Требует улучшения (частичное соответствие)	Несоответствие
1.	Политика (цели, стратегия развития) и процедуры гарантии качества образовательных программ	<b>A</b>			
2.	Образовательные программы	<b>A</b>			
3.	Студентоцентрированное обучение и процедуры оценивания	<b>A</b>			
4.	Прием, поддержка академических достижений и выпуск обучающихся	<b>A</b>			
5.	Преподавательский состав		<b>B</b>		
6.	Образовательные ресурсы	<b>A</b>			
7.	Сбор, анализ и использование информации для управления образовательными программами и информирование общественности	<b>A</b>			
8.	Мониторинг и периодическая оценка образовательных программ	<b>A</b>			
9.	Гарантия качества образования (при переходе на дистанционный формат реализации образовательных программ)	<b>A</b>			