



ПРЕДСТАВЛЕНИЕ

к международной профессионально-общественной аккредитации кластера образовательных программ по направлениям подготовки

- «Электроника и наноэлектроника» (11.03.04, 11.04.04),
- «Электроника, радиотехника и системы связи» (11.06.01),

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



2020 г.

При подготовке представления использовалась информация из Отчета о самообследовании и Отчета о результатах внешней экспертизы кластера образовательных программ по направлениям подготовки «Электроника и наноэлектроника» (11.03.04, 11.04.04), «Электроника, радиотехника и системы связи» (11.06.01), реализуемых ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского».

Документ предназначен для использования в работе Национального аккредитационного совета.

СОДЕРЖАНИЕ

Общие сведения об образовательной организации	4
Сведения об образовательных программах, представленных к аккредитации	5
Достижения образовательных программ	7
Состав внешней экспертной комиссии	10
Результаты внешней экспертизы на соответствие стандартам	13
Лепестковая диаграмма (эпюра) заключения внешней экспертной комиссии	20
Заключение внешней экспертной комиссии	21
Программа визита внешней экспертной комиссии	22
Участники встреч	24

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

Полное наименование ОО	<i>Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского»</i>	
Учредители	<i>Российская Федерация, Министерство образования и науки Российской Федерации</i>	
Год основания	<i>1916 — Нижегородский университет 1918 — Нижегородский государственный университет 1956 — Горьковский государственный университет им. Н.И. Лобачевского 2009 — Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского (Национальный исследовательский университет) 2015 — Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского</i>	
Место нахождения	<i>603950, г. Нижний Новгород, пр. Гагарина, 23</i>	
Врио ректора	<i>д.мед.н., доцент Загайнова Елена Вадимовна</i>	
Лицензия	<i>Серия 90Л01 №8929 рег. № 1897 от 28.01.2016 бессрочно</i>	
Государственная аккредитация	<i>Свидетельство о государственной аккредитации Серия 90А01 № 2847, рег. №2989 от 13.06.2018 до 13.06.2024</i>	
Количество студентов	<i>22094 из них:</i>	
	<i>Очно</i>	<i>12028</i>
	<i>Очно-заочно</i>	<i>880</i>
	<i>Заочно</i>	<i>9186</i>

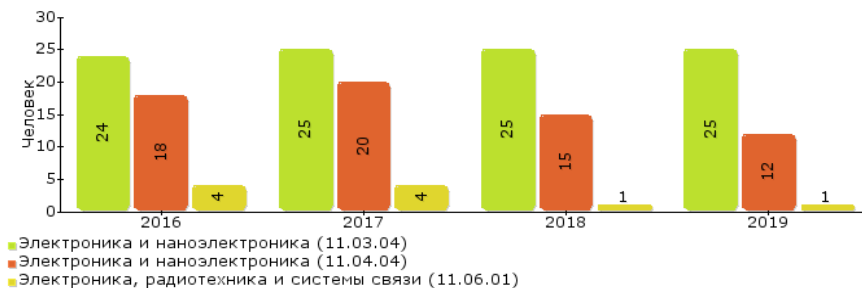
СВЕДЕНИЯ ОБ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММАХ, ПРЕДСТАВЛЕННЫХ К АККРЕДИТАЦИИ

Образовательные программы	<i>«Электроника и наноэлектроника» (11.03.04), «Электроника и наноэлектроника» (11.04.04), «Электроника, радиотехника и системы связи» (11.06.01)</i>
Уровень обучения / Нормативный срок обучения	<i>бакалавриат / 4 года магистратура / 2 года аспирантура / 4 года</i>
Структурное подразделение (руководитель)	<i>Научно - исследовательский физико - технический институт (д.ф.-м.н., профессор Чувильдеев Владимир Николаевич) Научно - образовательный центр "Физика твердотельных наноструктур" (к.ф.-м.н., доцент Горшков Олег Николаевич) факультет Физический (к.ф.-м.н., доцент Малышев Александр Игоревич)</i>
Выпускающие кафедры (заведующие выпускающими кафедрами)	<i>кафедра Физики полупроводников, электроники и наноэлектроники (д.ф.-м.н., профессор Павлов Дмитрий Алексеевич)</i>
Срок проведения экспертизы	<i>10-12 декабря 2019 г.</i>
Ответственные за аккредитацию	<i>Петрова Ольга Викторовна, к.соц.н., доцент, Первый заместитель директора института экономики и предпринимательства Колпаков Илья Александрович, специалист Центра качества образования</i>

**ВЫБОРОЧНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОЕКТА
«ЛУЧШИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ПРОГРАММЫ
ИННОВАЦИОННОЙ РОССИИ»**

Показатели	2020 г.
Кластер образовательных программ по направлениям подготовки «Электроника и микроэлектроника» (11.03.04, 11.04.04)	
Число данных программ, реализуемых в РФ	155
Число вузов, реализующих данные программы	82
Число данных программ-победителей проекта (% от общего числа данных программ, реализуемых в РФ)	31 (20%)
Нижегородская область	
Число данных программ, реализуемых в регионе	4
Число данных программ-победителей проекта (% от общего числа данных программ, реализуемых в регионе)	2 (50%)
Число вузов и филиалов в регионе	26
Общее число программ, реализуемых в регионе	532
Общее число программ-победителей проекта (% от общего числа программ, реализуемых в регионе)	90 (17%)

**КОЛИЧЕСТВО ПОСТУПИВШИХ АБИТУРИЕНТОВ
НА ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ПРОГРАММЫ**



ДОСТИЖЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ

Качество реализации образовательных программ

Взаимодействие между структурными подразделениями университета и физическим факультетом способствует обеспечению процедур гарантии качества образования. К реализации образовательных программ активно привлекаются работодатели, налажены прочные и обширные связи с академическими и отраслевыми институтами, предприятиями в целях подготовки обучающихся и последующего трудоустройства выпускников по специальности. Активное взаимодействие с работодателями способствует формированию баз практик, разработке фондов оценочных средств, периодической оценке ОП кластера "Электроника и наноэлектроника", рецензированию РПД и ФОС. Собственные образовательные стандарты направлены на создание конкурентоспособной системы высшего образования в области электроники и наноэлектроники, способной оказать существенное влияние на инновационное развитие региона с учетом стратегии его развития.

Обеспечение актуального содержания образования

Наличие и доступность четко сформулированных, документированных, утвержденных и опубликованных целей ОП, ожидаемых результатов обучения и их соответствие миссии, целям и задачам образовательной организации, а также процедур разработки, утверждения и корректировки ОП. Созданы благоприятные условия для постоянного продвижения, личностного роста и развития студентов в процессе освоения ОП. Работодатели привлечены к рецензированию рабочих программ дисциплин, фондов оценочных средств и ОП с целью учета требований профессиональных стандартов. Рабочие программы дисциплин, фонды оценочных средств ежегодно актуализируются с учетом опыта ведущих российских и зарубежных вузов, реализующих аналогичные образовательные программы.

Кадровый состав

Высокий уровень квалификации ППС, соответствие специальностей, ученых степеней, званий и/или опыта практической работы преподавателей направленности ОП. В реализации образовательных программ участвуют 40 преподавателей, из них 80% кандидатов наук, 15% докторов наук, ученое звание профессора имеют 15%. Общая доля остепененных преподавателей составляет 95%. ППС регулярно (1 раз в 3 года) принимает участие в программах повышения квалификации и переподготовки научно-педагогических работников в ведущих российских и зарубежных научно-образовательных центрах. Высокая публикационная активность и наукометрические показатели ППС. Научные результаты рецензированы внешними экспертами. Доля преподавателей с

показателем индекса Хирша 5 и более - 62% (РИНЦ), 54% (Scopus) и 46% (Web of Science), с индексом Хирша от 1 до 4 - 19%, 41% и 46% соответственно. К реализации учебного процесса привлечены преподаватели-практики, имеющие опыт работы на предприятиях и в организациях г. Нижний Новгород.

Независимая оценка уровня знаний

Университет Лобачевского активно принимает участие в процедурах независимой оценки результатов обучения: ФЭПО (2006-2011 гг.), эксперимент независимой оценки знаний МООС-2016 и МООС-2017. Проводится ежегодный мониторинг студентов, преподавателей и работодателей по вопросам качества образования и удовлетворенности организацией образовательного процесса. Представители профессионального сообщества состоят в комиссиях по государственной итоговой аттестации, руководят, оценивают и рецензируют ВКР.

Учебные ресурсы

Доступность образовательных ресурсов для студентов достигается как за счет их размещения на сайте вуза, так и за счет электронных научно-образовательных ресурсов Фундаментальной библиотеки ННГУ. Электронные курсы преподавателей размещены в системе электронного обучения в Фонде образовательных электронных изданий. Корпоративный электронный книжный фонд в on-line доступе представлен электронными библиотеками и периодическими изданиями. Печатный фонд библиотеки - 1500 тыс. единиц хранения, из них 4850 диссертаций.

Научная деятельность

Кафедры физического факультета осуществляют активную научную деятельность. ППС участвует в выполнении НИР и научно-методических работ, в конференциях и выставках: за 2015-2019 гг. выполнен 31 научный проект, за 2016-2019 гг. получено 27 патентов на объекты интеллектуальной собственности. В Университете на базе физического факультета функционирует Совет по защите диссертаций на соискание учёной степени кандидата наук, на соискание учёной степени доктора наук по научным специальностям (Диссертационный совет Д 212.166.01, утвержден приказом №105/нк ВАК Минобрнауки РФ от 11.04.2012 г.). За 2015 – 2019 гг. защищены 1 диссертация на соискание ученой степени доктора наук и 15 диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук.

Академическая мобильность студентов

Образовательными и научными партнерами ННГУ являются более 100 вузов и научных центров из 40 стран мира. Ежегодно аспиранты выезжают на стажировки и обучение в зарубежные вузы и научно-образовательные центры. Обучающиеся имеют возможность получения дополнительной квалификации «Переводчик в сфере

профессиональной коммуникации», обучения на курсах английского и итальянского языков. Проводится тестирование (по желанию) уровня знаний английского языка с выдачей соответствующих сертификатов. Университет выдает выпускникам приложение к диплому, соответствующее модели, разработанной Европейской комиссией, Советом Европы и ЮНЕСКО/CEPES. В настоящий момент студент 2 курса магистратуры, обучающийся по направлению подготовки 11.04.04 Электроника и нанoeлектроника, проходит обучение в Испании в университете г. Овьедо по европейской программе Erasmus Mundus.

Востребованность выпускников

В университете действует и активно развивается Центр карьеры, предусматривающий сбор информации по разным направлениям трудоустройства выпускников. Высокая конкурентоспособность выпускников подтверждается большим потоком информации от работодателей о вакансиях. Осуществляется подготовка студентов к активному поведению в соответствии с запросами рынка труда в рамках реализуемых образовательных программ. Анализ трудоустройства выпускников за 2016-2019 гг. показал, что более 60% выпускников магистратуры трудоустраиваются в течение 3 месяцев после окончания вуза, около 30% продолжают своё обучение в аспирантуре. Среди выпускников бакалавриата трудоустраивается в течение первых 3 месяцев в среднем 25%, остальные продолжают свое образование в магистратуре. Выпускники в первую очередь востребованы в НИИ измерительных систем им. Ю.Е. Седакова», Институте прикладной физики Российской Академии наук, Институте химии высокочистых веществ Российской Академии наук, ОАО "Научно-производственное предприятие «САЛЮТ».

Международные проекты

Физический факультет имеет научные связи с коллегами из университетов и научных центров Европы, Северной и Южной Америки, Азии. В настоящее время на базе физического факультета, Научно-исследовательского физико-технического института ННГУ и Научно-образовательного центра «Физика твердотельных наноструктур» под руководством ведущего итальянского ученого Бернардо Спаньоло (Palermo University, Italy) выполняются исследования в рамках мегагранта «Комплексное исследование флуктуационных явлений в мультстабильных системах для создания новых поколений электронных устройств и нейроморфных технологий искусственного интеллекта на основе мемристивных материалов» (Соглашение № 074-02-2018-330 (2)). Профессорско-преподавательский состав регулярно участвует в международных научных конференциях, публикует результаты научных исследований в международных научных журналах.

СОСТАВ ВНЕШНЕЙ ЭКСПЕРТНОЙ КОМИССИИ



Эрик Горник (г. Вена, Австрия)

Председатель комиссии, зарубежный эксперт

доктор технических наук, заслуженный профессор Венского технического университета, президент Австрийского общества Нано-Микроэлектроники (1994 - 2004гг.), Президент Австрийского Научно-исследовательского общества (2004 - 2008 гг.), Президент Австрийского физического общества (2009 - 2012 гг.)

номинарован Агентством гарантии качества и аккредитации (AQ Austria)



Летуца Сергей Николаевич (г. Оренбург, Россия)

Заместитель председателя комиссии, российский эксперт

доктор физико-математических наук, профессор, директор Центра коллективного пользования приборным оборудованием «Институт микро- и нанотехнологий», ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный университет», член Гильдии экспертов в сфере профессионального образования

номинарован Гильдией экспертов в сфере профессионального образования



Силке Кристиансен (г. Берлин, Германия)

Член комиссии, зарубежный эксперт

доктор технических наук, профессор, профессор Института экспериментальной физики Свободного университета Берлина, научный сотрудник Берлинского центра материалов и энергии имени Гельмгольца, почетный профессор Национального университета Чонбук (Южная Корея) эксперт в области наноструктур

номинарована Аккредитационным агентством EVALAG, Германия



Гавриленко Владимир Изяславович (г. Нижний Новгород, Россия)

Член комиссии, представитель профессионального сообщества

доктор физико-математических наук, профессор, заместитель директора по научной работе, заведующий отделом физики полупроводников Института физики микроструктур Российской академии наук - филиала ФГБНУ «Институт прикладной физики РАН»

номинарован Институтом физики микроструктур Российской академии наук - филиалом ФГБНУ «Институт прикладной физики РАН»



Спесивцева Ольга Сергеевна (г. Нижний Новгород, Россия)

Член комиссии, представитель студенческого сообщества

студент 6 курса, СУЗ.07, ФГБОУ ВО «Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет»

номинарована ФГБОУ ВО «Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет»

СВЕДЕНИЯ О ВЕДУЩИХ ПРЕПОДАВАТЕЛЯХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ

Павлов Дмитрий Алексеевич

доктор физико-математических наук, профессор, заведующий кафедрой физики полупроводников, электроники и наноэлектроники, автор монографий и 8 патентов, Web of Science Researcher ID O-4965-2019; индекс Хирша РИНЦ, Scopus и Web of Science- 9, заместитель директора НОЦ «Физика твердотельных наноструктур», научный руководитель лаборатории высокоразрешающей просвечивающей электронной микроскопии НОЦ ФТНС, ведущий научный сотрудник Лаборатории физики и технологии тонких пленок Отдела твердотельной электроники и оптоэлектроники НИФТИ, член Диссертационных советов Д 212.166.01 и Д 212.166.07

Демидов Евгений Сергеевич

доктор физико-математических наук, профессор, почётный работник ВПО РФ, почётный работник ННГУ, руководитель работ по грантам РФФИ, МОН РФ, АВЦП «Развитие научного потенциала высшей школы», патенты на изобретения; Индекс Хирша: РИНЦ – 10, Scopus – 10, Web of Science – 9; член ученых советов ННГУ, НИФТИ, объединённого совета (ННГУ, ИХВВ РАН, ИФМ РАН) по правительственной программе интеграции высшей школы с академической наукой

Чувильдеев Владимир Николаевич

*доктор физико-математических наук, профессор, директор НИФТИ ННГУ; дипломы Губернатора Нижегородской области, МОН РФ, почетная грамота Губернатора Нижегородской области, имеет 15 патентов; индекс Хирша: РИНЦ - 19, Web of Science - 12, Scopus - 14, эксперт РФФИ, РФФ, РАН; включен в Федеральный реестр экспертов МОН РФ, эксперт ОАО «Роснано» по категории «Н», эксперт Фонда "Сколково", член диссертационных советов Д212.166.01, Д212.166.09, Д212.165.07, директор НОЦ «Нанотехнологии» ННГУ, руководитель Исследовательской школы «Нанотехнологии и наноматериалы» ННГУ, заведующий кафедрой физического материаловедения ННГУ, член экспертной панели Технологической платформы "МТЭВС - Промышленность Будущего".
04.04) в НГТУ им. Р.Е. Алексеева, эксперт РАН, эксперт РФФИ*

Чупрунов Евгений Владимирович

доктор физико-математических наук, профессор, научный руководитель ННГУ; орден Знак почета, Орден Дружбы, Почетная грамота МО Нижегородской области; Медаль Гавриила Державина; Почетное звание «Почетный гражданин Нижегородской области»; Лауреат премии г. Н.Новгорода в области Высшая школа, Лауреат премии г. Н.Новгорода в области Образование, Почетный диплом Губернатора Нижегородской области, Почетный диплом ННГУ им. Н.И. Лобачевского; Индекс Хирша: РИНЦ - 17, Web of Science - 11, Scopus – 9. Автор 6 учебников, патенты на изобретения, член Президиума ВАК, председатель диссертационных советов Д 212.166.01, ДМ 212.166. 22, член диссертационного совета в Институте физики микроструктур РАН, заведующий кафедрой кристаллографии и экспериментальной физики ННГУ

Ежевский Александр Александрович

доктор физико-математических наук, профессор, награжден Почётной грамотой МОН РФ, Индекс Хирша: РИНЦ - 6, Web of Science - 4, Scopus - 3, член диссертационных советов Д 212.166.01, Д 212.166.08 при ННГУ, Д 002.069.03 при ФИЦ ИПФ РАН, член научного совета по химии высококичистых веществ РАН, председатель ГАК (11.03.04, 11.04.04)

Кудрин Алексей Владимирович

кандидат физико-математических наук, доцент, награжден почетной грамотой Министерства образования, науки и молодежной политики Нижегородской области "За достигнутые результаты в развитии научно-образовательного комплекса Нижегородской области", имеет патент на изобретение; Индекс Хирша: РИНЦ - 8, Scopus - 7, Web of Science - 7, руководитель работ по грантам Президента РФ для молодых учёных-кандидатов наук и РНФ

Бурдов Владимир Анатольевич

доктор физико-математических наук, доцент, заведующий кафедрой Теоретической физики, лауреат премии в области Образование г. Н.Новгорода, Почетный диплом Губернатора Нижегородской области, Индекс Хирша: РИНЦ - 12, Web of Science - 7, Scopus - 11, член диссертационных советов Д 212.166.01, Д 002.069.03, ведущий научный сотрудник ННГУ

Горшков Олег Николаевич

кандидат физико-математических наук, доцент, директор НОЦ Физика твердотельных наноструктур; почетное звание «Почетный работник высшего профессионального образования РФ», Почетный диплом Губернатора Нижегородской области, Почетный диплом ННГУ им. Н.И. Лобачевского, Авторское свидетельство; Индекс Хирша: РИНЦ - 13, Web of Science - 8, Scopus - 10, заведующий отделом НИФТИ ННГУ, координатор и член дирекции УНИК ННГУ «Новые многофункциональные материалы и нанотехнологии», координатор проекта и член Ученого совета УНЦ «Физика и химия твердого тела», Основатель НОЦ «Нанотехнологии», член секции «Ионная имплантация» проблемного совета по физике полупроводников РАН, член Координационного совета по метрологическому обеспечению нанотехнологий Регионального отделения Центра метрологического обеспечения и оценки соответствия нанотехнологий и продукции наноиндустрии по Приволжскому федеральному округу

Перевезенцев Владимир Николаевич

доктор физико-математических наук, профессор, руководитель научного направления «Проблемы машиностроения» ИПМ РАН, заслуженный деятель науки РФ, Заслуженный профессор ННГУ им. Н.И. Лобачевского, Кавалер "Ордена чести" Европейской академии естественных наук, награжден Почетным знаком и Почетными грамотами Президиума РАН, Член Президиума Нижегородского научного центра РАН и Научного совета РАН по проблемам машиноведения и технологических процессов, член Межгосударственного координационного совета по физике прочности и пластичности материалов.

РЕЗУЛЬТАТЫ ВНЕШНЕЙ ЭКСПЕРТИЗЫ НА СООТВЕТСТВИЕ СТАНДАРТАМ

СТАНДАРТ 1. Политика (цели, стратегия развития) и процедуры гарантии качества образовательной программы

Соответствие стандарту: **полное соответствие**

Положительная практика:

Ключевым достижением в политике гарантии качества образовательной программы служит право на разработку собственных образовательных стандартов, обеспечивающих реальное включение ННГУ в процессы, способствующие инновационному развитию региона. Стандарты разрабатываются администрацией и научно-педагогическими работниками ННГУ с привлечением студентов, работодателей и партнеров вуза. Это гарантирует участие всех сторон в реализации политики гарантии качества образования.

Учебно-методическое управление и Центр качества образования Университета Лобачевского организуют участие всех подразделений вуза в своевременном проведении требуемых процедур, обеспечивающих стабильность системы гарантии качества образовательных программ. Процедуры принятия решений и управления образовательными программами обеспечивают их высокий профессиональный уровень. Анализ учебных планов свидетельствует об их актуальности и современности.

Участие работодателей и партнеров вуза в разработке собственных образовательных стандартов гарантирует широкий выбор практик в Нижегородской области и за ее пределами. Это стимулирует участие всех заинтересованных сторон в реализации политики гарантии качества, а университету и его образовательным программам обеспечивает высокие позиции в международных и российских рейтингах.

Области для улучшения:

Рекомендуется расширить участие студентов и особенно работодателей в оценке реализации аккредитуемых программ и разработке требований к формированию компетенций выпускников.

СТАНДАРТ 2. Процедуры разработки и утверждения образовательных программ

Соответствие стандарту: **полное соответствие**

Положительная практика:

В образовательных программах четко определены цели, задачи и ожидаемые результаты. Процедуры разработки и утверждения образовательных программ строго регламентированы. На физическом факультете регулярно разрабатываются и внедряются новые требования к ожидаемым результатам обучения.

Цели и задачи образовательных программ соответствуют миссии, целям и задачами образовательной организации.

Процедуры управления и принятия решений обеспечивают высокий профессиональный уровень образовательных программ.

Имеется широкий выбор баз практик в Нижегородской области, в других городах России и за рубежом.

Области для улучшения:

Рекомендуется конкретизировать процедуры взаимодействия с работодателями в части регулярного согласования с ними учебных планов специальных курсов магистратуры.

В рамках обеспечения соответствия образовательных программ международным нормам и стандартам рекомендуется привлекать к разработке ОП зарубежных преподавателей и научных сотрудников.

СТАНДАРТ 3. Студентоцентрированное обучение и процедуры оценивания

Соответствие стандарту: **полное соответствие**

Положительная практика:

Студенты удовлетворены содержанием образовательных программ и условиями обучения в ННГУ. Различные группы обучающихся имеют возможность участия в совершенствовании образовательных программ и формировании индивидуальных образовательных траекторий.

При реализации образовательных программ учитываются потребности обучающихся по очной и заочной формам обучения, а также обучающихся с ограниченными возможностями.

Образовательные программы и учебные планы структурированы, обеспечивают высокий уровень фундаментальной подготовки по физике, электронике и нанотехнологиям.

Критерии и процедуры оценки результатов обучения разработаны, утверждены и доступны обучающимся. Проводится независимая оценка результатов обучения.

Области для улучшения:

Для повышения эффективности формирования индивидуальных траекторий обучения рекомендуется на старших курсах бакалавриата и в магистратуре составлять расписание занятий так, чтобы обучающиеся имели возможность большую часть дня работать в лабораториях базовых организаций - ключевых партнерах по трудоустройству выпускников.

СТАНДАРТ 4. Прием, поддержка академических достижений и выпуск студентов

Соответствие стандарту: **полное соответствие**

Положительная практика:

Профориентационная работа эффективная и системная, что подтверждается ежегодным ростом проходного балла для абитуриентов, поступающих на ОП кластера «Электроника и наноэлектроника».

Правила и процедуры приема абитуриентов, перевода обучающихся из других образовательных учреждений и учета их предшествующих периодов обучения, освоенных зачетных единиц, а также признания квалификаций, доступны всем обучающимся.

Развита система поддержки не только академической успеваемости обучающихся, но и их публикационной активности.

ННГУ выдает своим выпускникам приложение к диплому, соответствующее модели, разработанной Европейской комиссией, Советом Европы и ЮНЕСКО/CEPES. Оформление Diploma Supplement проводит Центр качества образования ННГУ.

Области для улучшения:

Рекомендуется увеличить количество обучающихся в ННГУ, выезжающих на стажировки и краткосрочное обучение в зарубежные вузы и научные центры. Усовершенствовать процедуры взаимозачетов для выезжающих на стажировки и обучение в зарубежные вузы.

Рекомендуется усовершенствовать систему поддержки обучающихся и расширить их участие в международных конференциях, в том числе зарубежных.

СТАНДАРТ 5. Преподавательский состав

Соответствие стандарту: **полное соответствие**

Положительная практика:

Высокий уровень квалификации ППС способствует достижению высокого доверия обучающихся к получаемому образованию.

Соответствие специальностей, ученых степеней и званий ППС профилю реализуемых образовательных программ.

Высокие наукометрические показатели ППС, участвующего в реализации образовательных программ кластера «Электроника и наноэлектроника».

Внедрение результатов научных исследований в учебный процесс.

Области для улучшения:

Рекомендуется расширить масштабы академического обмена и академической мобильности, в частности увеличить количество преподавателей и ученых из зарубежных образовательных и научных организаций, участвующих в учебном процессе.

Рекомендуется активнее привлекать к реализации учебного процесса специалистов-практиков, представителей организаций-работодателей: чтение лекций, ведение практических занятий и участие в подготовке фондов оценочных средств для прохождения различных видов практик, предусмотренных учебными планами ОП.

СТАНДАРТ 6. Образовательные ресурсы и система поддержки студентов

Соответствие стандарту: **существенное соответствие**

Положительная практика:

В целом образовательная программа обеспечена материально-технической базой, имеется современное оборудование, приборы и компьютерная техника. Библиотечные и информационные ресурсы доступны и достаточны для выполнения самостоятельной работы. Развитая инфраструктура способствует повышению уровня удовлетворенности обучающихся условиями реализации образовательных программ.

Система обратной связи студент-ППС-руководство факультета работает эффективно.

Информация о возможностях академической мобильности доступна студентам.

Инфраструктура обеспечивает доступность качественного образования для обучающихся разных возрастов и возможностей.

Области для улучшения:

Несмотря на оснащенность ННГУ современным дорогостоящим оборудованием, что позволяет обучающимся выполнять ВКР и магистерские диссертации на очень высоком уровне, в отдельных учебных лабораториях, например, в некоторых лабораториях по общему курсу физики, требуется обновление учебного оборудования и специализированного лицензионного программного обеспечения.

Рекомендуется рассмотреть возможности использования части средств накладных расходов на поддержание уникального оборудования, его текущий и капитальный ремонт.

Необходимо привлекать работодателей для создания специализированных лабораторий на базе ННГУ.

СТАНДАРТ 7. Сбор, анализ и использование информации для управления образовательной программой

Соответствие стандарту: **существенное соответствие**

Положительная практика:

Информационно-образовательная среда, в том числе система сбора и мониторинга информации об образовательной программе функционирует эффективно.

Созданы условия для активного участия студентов и профессорско-преподавательского состава в сборе и анализе информации для управления образовательными программами созданы.

Активно функционирует единая информационная сеть, сформирована электронная информационно-образовательная среда. Работа систем эффективна, соответствует высокой степени внедрения информационных технологий в управление образовательными программами.

Области для улучшения:

Рекомендуется усовершенствовать систему обратной связи с профессорско-преподавательским составом, сотрудниками и студентами: несмотря на имеющиеся условия, активность участия студентов, сотрудников и профессорско-преподавательского состава в сборе и анализе информации для управления образовательными программами не всегда высокая.

СТАНДАРТ 8. Информирование общественности

Соответствие стандарту: **полное соответствие**

Положительная практика:

Информация об образовательных программах кластера «Электроника и наноэлектроника» опубликована на web-сайте физического факультета ННГУ в полном объеме.

Кроме общего сайта физического факультета, большой дополнительный объем информации содержится на сайте кафедры физики полупроводников, электроники и наноэлектроники.

Утвержденная документация об образовательной программе «Электроника и наноэлектроника» размещена на сайте в полном объеме.

Информация о трудоустройстве и востребованности выпускников доступна и актуальна.

Области для улучшения:

Рекомендуется увеличить объем информации об образовательной программе на английской версии web-сайта для более полного информирования иностранных заинтересованных лиц.

Рекомендуется шире использовать социальные сети для информирования и повышения позитивного облика образовательных программ.

СТАНДАРТ 9. Мониторинг и периодическая оценка образовательных программ

Соответствие стандарту: **существенное соответствие**

Положительная практика:

Мониторинг и оценка образовательных программ проводятся регулярно.

Образовательные программы ежегодно анализируются и совершенствуются с учетом достижений науки и педагогических новаций. Графики пересмотра рабочих планов и программ учебных дисциплин утверждены.

Механизм обратной связи «обучающиеся - работодатели и ключевые партнеры по трудоустройству» отлажен.

Выпускники удовлетворены обучением и качеством полученного образования. Ожидания выпускников оправдываются.

Области для улучшения:

Рекомендуется повысить активность участия работодателей в мониторинге и периодической оценке образовательных программ.

СТАНДАРТ 10. Периодические процедуры внешней гарантии качества образовательных программ

Соответствие стандарту: **полное соответствие**

Положительная практика:

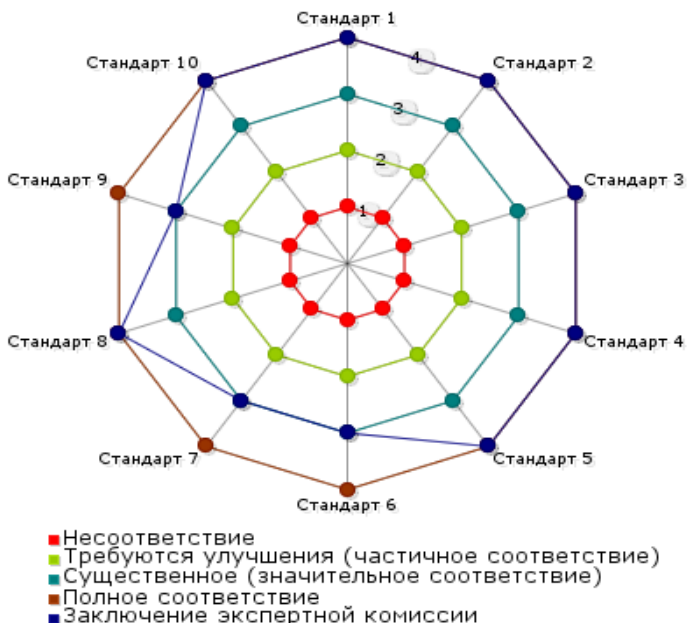
Университетом Лобачевского в 2020 году успешно пройдена государственная аккредитация всех образовательных программ, получено Свидетельство о государственной аккредитации.

На протяжении 8 лет ННГУ участвует в международных и всероссийских рейтингах оценки деятельности вузов с положительной динамикой.

Предписаний в отношении кластера аккредитуемых образовательных программ нет.

В ННГУ активизируется работа по проведению процедур профессионально-общественной аккредитации.

ЛЕПЕСТКОВАЯ ДИАГРАММА (ЭПЮРА) ЗАКЛЮЧЕНИЯ ВНЕШНЕЙ ЭКСПЕРТНОЙ КОМИССИИ



- Стандарт 1. Политика (цели, стратегия развития) и процедуры гарантии качества образовательной программы
- Стандарт 2. Процедуры разработки и утверждения образовательных программ
- Стандарт 3. Студентоцентрированное обучение и процедуры оценивания
- Стандарт 4. Прием, поддержка академических достижений и выпуск студентов
- Стандарт 5. Преподавательский состав
- Стандарт 6. Образовательные ресурсы и система поддержки студентов
- Стандарт 7. Сбор, анализ и использование информации для управления образовательной программой
- Стандарт 8. Информирование общественности
- Стандарт 9. Сбор, анализ и использование информации для управления образовательной программой
- Стандарт 10. Периодические процедуры внешней гарантии качества образовательных программ

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ВНЕШНЕЙ ЭКСПЕРТНОЙ КОМИССИИ

На основании анализа представленных документов, сведений и устных свидетельств внешняя экспертная комиссия пришла к выводу о том, что кластер образовательных программ по направлениям подготовки «Электроника и наноэлектроника» (11.03.04, 11.04.04), «Электроника, радиотехника и системы связи» (11.06.01) в **полной** степени соответствует стандартам и критериям аккредитации Нацаккредцентра.

Экспертная комиссия рекомендует Национальному аккредитационному совету аккредитовать кластер образовательных программ по направлениям подготовки «Электроника и наноэлектроника» (11.03.04, 11.04.04), «Электроника, радиотехника и системы связи» (11.06.01), реализуемых ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского», сроком на **шесть** лет.

ПРОГРАММА ВИЗИТА ВНЕШНЕЙ ЭКСПЕРТНОЙ КОМИССИИ

Время	Мероприятие	Участники	Место проведения
10 декабря, вторник			
9.15	Прибытие в университет		пр. Гагарина 23, 2 корпус
09.30 – 11.00	Первая встреча членов ВЭК		пр. Гагарина 23, 2 корпус, ауд. 338
11.00 – 12.00	Общая встреча ВЭК с руководством вуза и лицами, ответственными за проведение аккредитации	Ректор, проректоры, ответственные за проведение аккредитации, ВЭК	пр. Гагарина 23, 2 корпус, Зал научных демонстраций
12.00 – 13.00	Общая экскурсия по вузу (посещение учебных помещений, библиотеки и др.)	ВЭК	пр. Гагарина 23, университетский городок
13.00 – 14.00	Обед		пр. Гагарина 23, комбинат питания ННГУ
14.00 – 14.30	Внутреннее заседание комиссии	ВЭК	пр. Гагарина 23, 3 корпус, ауд. 234
14.30 – 15.30	Встреча с директорами институтов/деканами	Директор института, заместители директоров, ВЭК	пр. Гагарина 23, 3 корпус, ауд. 227
15.30 – 16.00	Работа с документами	ВЭК	пр. Гагарина 23, 3 корпус, ауд. 234
16.00 – 17.00	Встреча с заведующими кафедрами	Заведующие кафедрами, ВЭК	пр. Гагарина 23, 3 корпус, ауд. 227
17.00 – 17.30	Внутреннее заседание комиссии	ВЭК	пр. Гагарина 23, 3 корпус, ауд. 234
17.30 – 18.30	Встреча с выпускниками	Выпускники, ВЭК	пр. Гагарина 23, 3 корпус, ауд. 227
18.30 – 19.00	Внутреннее заседание комиссии	ВЭК	пр. Гагарина 23, 3 корпус, ауд. 234

Время	Мероприятие	Участники	Место проведения
11 декабря, среда			
10.45	Прибытие в университет		пр. Гагарина 23, 3 корпус
11.00 – 12.00	Встреча с преподавателями	Преподаватели, ВЭК	пр. Гагарина 23, 3 корпус, ауд. 227
12.00 – 12.30	Внутреннее заседание комиссии	ВЭК	пр. Гагарина 23, 3 корпус, ауд. 234
12.30 – 13.30	Встреча со студентами	Студенты, ВЭК	пр. Гагарина 23, 3 корпус, ауд. 227
13.30 – 14.30	Обед		пр. Гагарина 23, комбинат питания ННГУ
14.30 – 15.00	Встреча с аспирантами, докторантами	Аспиранты, докторанты, ВЭК	пр. Гагарина 23, 3 корпус, ауд. 227
15.00 – 17.30	Работа с документами/Посещение занятий (по желанию членов ВЭК)	ВЭК	пр. Гагарина 23, 3 корпус, ауд. 234
17.30 – 18.30	Встреча с представителями профессионального сообщества	Работодатели, ВЭК	пр. Гагарина 23, 3 корпус, ауд. 227
18.30 – 19.00	Внутреннее заседание комиссии	ВЭК	пр. Гагарина 23, 3 корпус, ауд. 234
12 декабря, четверг			
8.15	Прибытие в университет		пр. Гагарина 23, 2 корпус
08.30 – 12.00	Внутреннее заседание комиссии: подведение предварительных итогов посещения вуза, подготовка устного доклада комиссии по его результатам	ВЭК	пр. Гагарина 23, 2 корпус, ауд. 338
12.00 – 13.00	Заключительная встреча членов ВЭК с представителями ВУЗа	ВЭК, представители руководящего состава вуза, заведующие выпускающими кафедрами, преподаватели, студенты	пр. Гагарина 23, 2 корпус, Зал научных демонстраций
13.00 – 14.00	Обед		пр. Гагарина 23, комбинат питания ННГУ
	Отъезд		

УЧАСТНИКИ ВСТРЕЧ

Руководство вуза, ответственные за проведение аккредитации:

№	Ф.И.О.	Должность
1.	Марков Кирилл Александрович	Врио ректора
2.	Чупрунов Евгений Владимирович	Научный руководитель ННГУ
3.	Петрова Ольга Викторовна	Проректор по учебной работе
4.	Казанцев Виктор Борисович	Проректор по научной работе, заведующий кафедрой нейротехнологий
5.	Авралев Никита Владимирович	Проректор по связям с общественностью
6.	Бедный Александр Борисович	Проректор по международной деятельности
7.	Беспалова Татьяна Николаевна	Проректор по социальным вопросам и взаимодействию с работодателями
8.	Бедный Борис Ильич	Директор института аспирантуры и докторантуры
9.	Гугина Евгения Витальевна	Начальник учебно-методического управления
10.	Буреева Наталья Николаевна	Начальник управления персонала
11.	Малышев Александр Игоревич	Декан Физического факультета
12.	Борисова Ирина Игоревна	Руководитель Центра качества образования

Заведующие кафедрами:

№	Ф.И.О.	Должность
1.	Павлов Дмитрий Алексеевич	заведующий кафедрой физики полупроводников, электроники и наноэлектроники
2.	Планкина Светлана Михайловна	доцент

Преподаватели:

№	Ф.И.О.	Должность
1.	Горшков Алексей Павлович	доцент
2.	Данилов Юрий Александрович	доцент
3.	Демидов Евгений Сергеевич	профессор
4.	Ежевский Александр Александрович	профессор
5.	Ершов Алексей Валентинович	доцент
6.	Карзанов Вадим Вячеславович	доцент
7.	Кривулин Николай Олегович	доцент
8.	Кудрин Алексей Владимирович	доцент
9.	Николичев Дмитрий Евгеньевич	доцент
10.	Хазанова Софья Владиславовна	доцент

Аспиранты, докторанты:

№	Ф.И.О.
1.	Волкова Екатерина Ивановна
2.	Гасайниев Захар Шамхалович
3.	Зайцев Андрей Васильевич
4.	Каракон Андрей Александрович
5.	Лискин Дмитрий Александрович
6.	Никольская Алена Андреевна
7.	Петрякова Екатерина Владимировна
8.	Потапов Андрей Леонидович

Директор института/декан факультета и заместители:

№	Ф.И.О.	Должность
1.	Малышев Александр Игоревич	Декан Физического факультета
2.	Белова Ольга Васильевна	заместитель декана
3.	Зайцева Екатерина Владимировна	доцент

Студенты:

№	Ф.И.О.	Специальность/ направление	Курс
1.	Воронцов Владислав Алексеевич	Электроника и нанoeлектроника	1 м
2.	Ефимов Алексей Дмитриевич	Электроника и нанoeлектроника	1 м
3.	Савельев Владислав Владимирович	Электроника и нанoeлектроника	1 м
4.	Кипелкин Иван Михайлович	Электроника и нанoeлектроника	2 м
5.	Кочугова Елена Сергеевна	Электроника и нанoeлектроника	2 м
6.	Милин Владислав Евгеньевич	Электроника и нанoeлектроника	2 м
7.	Муртазин Ренат Ильдарович	Электроника и нанoeлектроника	2 м
8.	Рябинин Александр Андреевич	Электроника и нанoeлектроника	1
9.	Зюина Анастасия Александровна	Электроника и нанoeлектроника	1
10.	Балясников Денис Максимович	Электроника и нанoeлектроника	2
11.	Скрылев Алексей Андреевич	Электроника и нанoeлектроника	2
12.	Царев Данила Дмитриевич	Электроника и нанoeлектроника	2
13.	Аверина Наталья Игоревна	Электроника и нанoeлектроника	3
14.	Антипов Дмитрий Игоревич	Электроника и нанoeлектроника	4
15.	Лукоянов Виталий Игоревич	Электроника и нанoeлектроника	4

Представители профессионального сообщества:

№	Ф.И.О.	Должность
1.	Ромашова Мария Васильевна	НПП «Салют», начальник отдела административного сопровождения НИОКР
2.	Попков Сергей Алексеевич	ФГУП «НИИИС им. Ю.Е. Седакова», начальник научно-исследовательской группы по разработке конструкций изделий микросистемной техники
3.	Шашкин Владимир Иванович	Институт физики микроструктур РАН (ИФМ РАН), зам. директора по научным вопросам
4.	Новиков Алексей Витальевич	Институт физики микроструктур РАН (ИФМ РАН), зам. директора по научно-технологическому развитию
5.	Яшанин Игорь Борисович	ФГУП «НИИИС им. Ю.Е. Седакова», главный научный сотрудник

Выпускники:

№	Ф.И.О.	Место работы	Должность
1.	Грязнова Мария	ФГУП «НИИИС им. Ю.Е. Седакова»	научный сотрудник
2.	Гарахин Сергей	ИФМ РАН	младший научный сотрудник
3.	Архипова Екатерина	ИФМ РАН	младший научный сотрудник
4.	Короткова Мария	НПП "Салют	инженер-технолог 3 категории
5.	Боряков Алексей Владимирович	ФГУП «НИИИС им. Ю.Е. Седакова»	старший научный сотрудник