



# ОТЧЕТ

## О РЕЗУЛЬТАТАХ ВНЕШНЕЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

кластера образовательных программ  
по направлениям подготовки:

«Информатика и вычислительная техника» (09.03.01),  
«Информационные системы и технологии» (09.03.02,  
09.04.02),  
«Прикладная информатика» (09.03.03),

реализуемых ФГАОУ ВО «Северный (Арктический)  
федеральный университет имени М.В. Ломоносова»

г. Архангельск, 2023 г.

ОТЧЕТ  
О РЕЗУЛЬТАТАХ ВНЕШНЕЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

кластера образовательных программ  
по направлениям подготовки:

«Информатика и вычислительная техника» (09.03.01),  
«Информационные системы и технологии» (09.03.02, 09.04.02),  
«Прикладная информатика» (09.03.03),

реализуемых ФГАОУ ВО «Северный (Арктический) федеральный  
университет имени М.В. Ломоносова»

Председатель внешней  
экспертной комиссии



Рыбак  
Виктор Александрович

г. Архангельск, 2023 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.....	11
3.1 Стандарт 1. Политика (цели, стратегия развития) и процедуры гарантии качества образовательных программ .....	11
3.2 Стандарт 2. Образовательные программы.....	13
3.3 Стандарт 3. Студентоцентрированное обучение и процедуры оценивания .....	14
3.4 Стандарт 4. Прием, поддержка академических достижений и выпуск обучающихся.....	16
3.5 Стандарт 5. Преподавательский состав .....	18
3.6 Стандарт 6. Образовательные ресурсы.....	20
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.....	23
3.9 Стандарт 9. Гарантия качества образования (при переходе на дистанционный формат реализации образовательных программ) .....	24
4. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ .....	26
5. ЗАКЛЮЧЕНИЕ ВЭК .....	27
ПРИЛОЖЕНИЕ А .....	28
ПРИЛОЖЕНИЕ Б .....	29
ПРИЛОЖЕНИЕ В .....	31
ПРИЛОЖЕНИЕ Г .....	35

## **ВВЕДЕНИЕ**

Внешняя экспертиза кластера образовательных программ по направлениям подготовки «Информатика и вычислительная техника» (09.03.01), «Информационные системы и технологии» (09.03.02, 09.04.02), «Прикладная информатика» (09.03.03), указанных в приложении А (далее – кластер образовательных программ), реализуемых ФГАОУ ВО «Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова» (далее – САФУ имени М.В. Ломоносова), проводилась в период с 10 октября 2023 г. по 12 октября 2023 г. и включала анализ отчета о самообследовании, посещение САФУ имени М.В. Ломоносова внешней экспертной комиссией и подготовку настоящего отчета.

Основная цель проведения внешней экспертизы – установление степени соответствия аккредитуемого кластера образовательных программ, реализуемых ФГАОУ ВО «Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова», стандартам и критериям профессионально-общественной аккредитации, разработанным Национальным центром профессионально-общественной аккредитации (далее – Нацаккредцентр) и установленным в соответствии с международными требованиями.

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 САФУ имени М.В. Ломоносова 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 главным управлением Центрального банка Российской Федерации.

Кандидатура эксперта, представляющего студенческое сообщество, была рекомендована ФГБОУ ВО «Северный государственный медицинский университет».

Утверждение состава внешней экспертной комиссии осуществлялось Нацаккредцентром.

Экспертная комиссия состояла из пяти зарубежных и российских экспертов:

- **Рыбак Виктор Александрович** - Кандидат технических наук, доцент, проректор по учебной работе Белорусского государственного университета информатики и радиоэлектроники — председатель комиссии, зарубежный эксперт;
- **Щукин Александр Валентинович** - Кандидат технических наук, доцент, руководитель образовательной программы «Прикладная информатика», ответственный за профориентационную деятельность Института компьютерных наук и кибербезопасности, доцент Высшей школы программной инженерии, ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого» — заместитель председателя комиссии, российский эксперт;
- **Бексултанов Жениш Тункатарович** - Кандидат физико-математических наук, доцент, декан факультета физико-математического образования и информационных технологий Кыргызского государственного университета им. И. Арабаева — член комиссии, зарубежный эксперт;
- **Орешков Алексей Александрович** - Начальник отдела информатизации Отделения по Архангельской области Северо-Западного главного управления Центрального банка Российской Федерации — представитель профессионального сообщества, член комиссии;
- **Крутикова Ксения Александровна** - Ординатор 1 года обучения ФГБОУ ВО «Северный государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации — 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 международными требованиями.

Основной целью проведения внешней экспертизы является установление степени соответствия кластера образовательных программ, реализуемых ФГАОУ ВО «Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова», стандартам и критериям профессионально-общественной аккредитации, разработанным Нацаккредцентром и сопоставимым с международными требованиями, 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 «Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова» являлся ответственным за проведение процедуры самообследования, подготовку и своевременное предоставление в Нацаккредцентр отчета о самообследовании кластера образовательных программ.

В соответствии с разработанным Нацаккредцентром «Руководством по самообследованию образовательных программ» Отчет о самообследовании объемом **74** страницы 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 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.

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 отдельные недостатки Отчета по самообследованию. Так для полноценного анализа и объективной оценки было бы полезно получить также количественные показатели использования электронной информационной образовательной среды применительно к аккредитуемому кластеру направлений подготовки, а также количественные и возможно качественные характеристики трудоустройства выпускников бакалавриата и магистратуры.

В соответствии со стандартами и критериями аккредитации Нацаккредцентра предварительная оценка кластера образовательных программ может быть сформулирована как **полное соответствие**.

В ходе внешней экспертизы детального анализа требуют следующие вопросы:

1. Какого рода специальные мероприятия в части политики гарантии качества образовательных программ запланированы или уже реализуются применительно к ИТ образовательному кластеру в университете с учетом современного состояния рынка труда и образования?
2. Какая роль в реализации системы качества образования отводится выпускникам и представителям экспертного сообщества.
3. Какую роль в стратегии развития образовательных программ играют руководители образовательных программ? Каковы их полномочия и зона ответственности?
4. Какова система оценки и аудита образовательных программ?
5. Какие системные решения приняты для решения задачи привлечения новых (молодых, перспективных) кадров в систему преподавания?
6. Реализована ли система сквозного документооборота (шины данных) в информационной системе университета?

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

#### *1.4.2 Визит в САФУ имени М.В. Ломоносова*

Экспертная комиссия находилась с визитом в ФГАОУ ВО «Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова» с 10 октября 2023 г. по 12 октября 2023 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 международными требованиями.

Сроки и программа визита были предварительно определены Нацаккредцентром и утверждены после согласования с руководством ФГАОУ ВО «Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова» и членами внешней экспертной комиссии.

Во время визита комиссия провела ряд встреч и интервью с:

- руководством вуза и лицами, ответственными за проведение аккредитации;
- ответственным за электронную информационную образовательную среду;
- директорами высших школ;
- заведующими кафедрами;
- выпускниками;
- преподавателями;
- студентами;
- представителями профессионального сообщества.

Председатель комиссии осуществлял руководство работой комиссии.

Члены ВЭК считают, что отчет о самообследовании, представленный САФУ имени М.В. Ломоносова, позволил внешним экспертам составить целостное представление об особенностях реализации кластера образовательных программ.

Комиссия также считает необходимым отметить эффективное взаимодействие экспертов с сотрудниками Нацаккредцентра во время подготовки и реализации визита в САФУ имени М.В. Ломоносова.

Комиссия отмечает высокий уровень организационной подготовки образовательной организации и обеспечения конструктивной работы во время экспертизы.

Для проведения визита руководство САФУ имени М.В. Ломоносова 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 «Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова».

В последний день визита председатель ВЭК выступил перед руководством САФУ имени М.В. Ломоносова, 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 САФУ имени М.В. Ломоносова ВЭК представила в Нацаккредцентр Отчет о результатах внешней экспертизы кластера образовательных программ, которые реализуются в данной образовательной организации.

Рабочий вариант отчета объемом 27 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 САФУ имени М.В. Ломоносова для исправления возможных фактологических ошибок.



## 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ

Таблица 1 – ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

Полное наименование ОО	<i>Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Северный (Арктический) федеральный университет имени М. В. Ломоносова»</i>
Учредители	<i>Министерство науки и высшего образования РФ</i>
Год основания	<i>1929 — Архангельский лесотехнический институт 1994 — ГОУ ВПО «Архангельский государственный технический университет» 2010 — ФГАОУ ВПО «Северный (Арктический) федеральный университет» 2011 — ФГАОУ ВПО «Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова» 2015 — ФГАОУ ВО «Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова»</i>
Место нахождения	<i>163002, г. Архангельск, Набережная Северной Двины, д. 17</i>
Ректор	<i>профессор Кудряшова Елена Владимировна</i>
Лицензия	<i>Серия №0 рег. № Л035-00115-29/00096961 от 31.03.2016 бессрочно</i>
Государственная аккредитация	<i>Свидетельство о государственной аккредитации Серия 90А01 № 3375, рег. №0003591 от 31.03.2020 до бессрочно</i>
Количество студентов	<i>12571 из них: Очно 9287 Очно-заочно 421 Заочно 2863</i>

Таблица 2 – Сведения об образовательных программах, представленных к аккредитации

Образовательные программы	<i>«Информатика и вычислительная техника» (09.03.01), «Информационные системы и технологии» (09.03.02), «Прикладная информатика» (09.03.03), «Информационные системы и технологии» (09.04.02)</i>
Уровень обучения / Нормативный срок обучения	<i>бакалавриат / 4 года магистратура / 2 года</i>
Структурное подразделение (руководитель)	<i>Высшая школа информационных технологий и автоматизированных систем (к.т.н., доцент Майоров Илья Сергеевич)</i>
Выпускающие кафедры	<i>Кафедра информационных систем и информационной безопасности (к.т.н., Деменкова Екатерина Алексеевна)</i>
Срок проведения экспертизы	<i>10-12 октября 2023 г.</i>
Ответственные за аккредитацию	<i>Аксеновская Елена Алексеевна, заместитель начальника Управления организации образовательной деятельности - начальник отдела лицензирования, аккредитации и локально-нормативного обеспечения образовательной деятельности Управления организации образовательной деятельности Деменкова Екатерина Алексеевна, к.т.н., заведующий кафедрой информационных систем и информационной безопасности</i>

Таблица 3 – Количество поступивших абитуриентов

<b>Направление подготовки</b>	<b>2018 г.</b>	<b>2019 г.</b>	<b>2020 г.</b>	<b>2021 г.</b>	<b>2022 г.</b>
Информатика и вычислительная техника (09.03.01)	28	29	30	164	223
Информационные системы и технологии (09.03.02)	99	32	46	0	0
Прикладная информатика (09.03.03)	26	69	80	0	0
Информационные системы и технологии (09.04.02)	23	20	19	20	36

### 3. РЕЗУЛЬТАТЫ ВНЕШНЕЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

Соответствие стандарту: существенное соответствие.

**Таблица 1 - Критерии к стандарту 1**

№ п/п	Предмет экспертизы	Оценка
1.	Наличие документированной внутренней системы гарантии качества, обеспечивающей непрерывное совершенствование качества в соответствии со стратегией развития образовательной организации	В
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	В
3.	Участие всех подразделений образовательной организации в процессах и процедурах внутренней системы гарантии качества	А

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

Члены внешней экспертной комиссии ознакомились с представленной документацией (Программа развития федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова» на 2021-2035 годы, Политика в области качества образования, схема системы качества образования САФУ имени М.В. Ломоносова, ряд документов по внутренней системе гарантии качества образовательных программ) и пришли к выводу, что в университете разработана и эффективно реализуется политика в области качества, согласованная с миссией и целями университета и направленная на повышение степени соответствия образовательной деятельности ФГОС ВО, профессиональным стандартам, федеральным государственным требованиям, государственными задачами развития Севера России, Арктики и потребностям стейкхолдеров образовательного процесса, включая учёт мнений физических и юридических лиц, в интересах которых осуществляется образовательная деятельность. Заявленная политика качества представлена на официальном сайте университета и в целом, указанные в документах цели и задачи синхронизированы на уровне всех подразделений – институтов, высших школ и подразделений.

Образовательные программы реализуются в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов, что подтверждается успешным прохождением процедуры государственной аккредитации.

В рамках внедренной в университете системы менеджмента качества образовательных услуг проведен ряд организационных мероприятий, разработаны и утверждены нормативные документы и функционируют специальные подразделения САФУ. Все это в совокупности призвано поддерживать непрерывное совершенствование качества образовательного процесса, обеспечивать проведение мониторинговых мероприятий контроля

качества образования, давать оценки результативности работы подразделений университета по обеспечению качества подготовки выпускников, реализовывать комплекс мероприятий в соответствии с заявленными задачами. В частности, в составе Управления академического развития функционирует отдел мониторинга качества образования, который руководствуется в том числе разработанным Положением о независимой оценке качества образовательной деятельности. Во внутренней оценке качества принимают участие научно-педагогические работники, а также обучающиеся и представители работодателей.

На встрече членов экспертной комиссии с руководством университета присутствовали проректора и специалисты, ответственные за аккредитацию, которые в полной мере раскрыли миссию и цели университета и ответили на заданные вопросы.

### **Достижения:**

Разработана Программа развития университета на 2021-2035 гг., которая направлена на повышение конкурентоспособности образовательных программ и научной деятельности и повышения соответствия университета мировым тенденциям развития общества и интересами Российской Федерации в Арктике.

Внутренняя система гарантии качества образовательных программ, реализуемых в САФУ имени М.В. Ломоносова, включающая несколько направлений, регламентирована внутренними нормативно-правовыми документами Университета, которые размещены на сайте вуза в свободном доступе.

Руководство, научно-педагогический коллектив САФУ имени М.В. Ломоносова, обучающиеся и промышленные партнеры вовлечены в разработку и внедрение политики гарантии качества.

Создан и функционирует отдел мониторинга качества образования.

Обсуждение и внесение изменений в стратегию регулярно обсуждается на Учёном совете университета, учебно-методических советах и в рамках работы различных комиссий.

### **Рекомендации:**

1. Следует более полно отразить в сопроводительных документах к отчету о самообследовании не только качественные, но и количественные ключевые показатели эффективности качества основных образовательных программ, выносимых на аккредитацию и методики их расчета, а также представить данные по результатам мониторинга за последние несколько лет по указанным показателям в публичном доступе.

2. Рекомендуется более точно сформулировать участие обучающихся в процедуре обсуждения стратегии развития и оценки качества работы университета с указанием конкретных мероприятий, в рамках которых студенты могут формулировать свое мнение.

## 3.2 Стандарт 2. Образовательные программы

Соответствие стандарту: полное соответствие.

**Таблица 2 - Критерии к стандарту 2**

№ п/п	Предмет экспертизы	Оценка
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.	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)	А
3.	Учет требований профессиональных стандартов (при их наличии) и требований рынка труда	В

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

По итогам изучения членами ВЭК учебных планов и образовательных программ аккредитуемых направлений подготовки, а также информационных систем поддержки организационно-методической деятельности было установлено, что все реализуемые в университете образовательные программы данного кластера находятся в документальном и содержательном соответствии с федеральным государственным образовательным стандартам Российской Федерации и профессиональным стандартам. Учет профессиональных стандартов выражен не только номинально, но и фактически путём привлечения представителей профессионального сообщества к процедуре обсуждения, корректировки и рецензирования образовательных программ и рабочих программ дисциплин. Обучающиеся имеют возможность влиять на коррективы учебного плана и содержания учебных дисциплин посредством регулярных опросов и собраний обучающихся.

Цели образовательных программ задекларированы в соответствующих документах и представлены в открытом доступе для абитуриентов и работодателей и, в том числе, в социальных сетях. Заявленные цели соответствуют глобальным задачам университета и программе развития САФУ имени М.В. Ломоносова.

На встрече с преподавательским составом и руководством высшей школы и кафедр была отмечена успешная реализация проводимых конкурсов ОПОП и предоставление грантов на актуализацию ОПОП, что позволяет реализовывать лучшие педагогические практики для повышения качества образовательных программ.

Продемонстрированные в ходе визита учебные лаборатории иллюстрируют проводимые на постоянной основе инициативы по обновлению содержательной учебной и технической базы преподаваемых дисциплин.

### **Достижения:**

Образовательные программы по аккредитуемым направлениям подготовки «Информатика и вычислительная техника» (09.03.01), «Информационные системы и технологии» (09.03.02, 09.04.02) и «Прикладная информатика» (09.03.03) в САФУ имени М.В. Ломоносова

имеют убедительные конкурентные преимущества: согласованные ОП со стратегическими партнерами и работодателями; соответствие требованиям профессиональных стандартов; обучение с применением современных методик преподавания и информационных технологий.

Разработка учебных планов образовательных программ проводится в соответствии с общей характеристикой образовательной программы и с учетом рекомендаций Федеральных учебно-методических объединений.

Разработан и внедрён Регламент открытия новых образовательных программ по уровням профессионального образования.

Осуществляется активное взаимодействие между университетом и работодателями по получению обратной связи относительно актуальности образовательных программ и отдельных дисциплин.

В учебные планы включены дисциплины, отражающие актуальные направления цифровизации экономики, связанные с внедрением искусственного интеллекта и нейросетей, больших данных и других сквозных цифровых технологий.

### **Рекомендации:**

1. Необходимо развивать практику создания филиалов кафедр и совместных лабораторий на предприятиях с целью повышения ориентированности подготовки специалистов на практические потребности региональных работодателей.

2. В соответствии с актуальным развитием ИТ-индустрии и потребностями секторов экономики в ИТ-специалистах рекомендуется корректировка акцентов в реализуемых в САФУ имени М.В. Ломоносова профилях направлений подготовки, в частности сделать акценты на подготовку специалистов по микроэлектронике, по системному и сетевому администрированию и защите данных.

3. Более акцентировано и доступно прописать в общем доступе (информационные ресурсы в сети Интернет) сведения об образовательных программах группы 09.03.00.

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

*Соответствие стандарту: полное соответствие*

**Таблица 3 - Критерии к стандарту 3**

№ п/п	Предмет экспертизы	Оценка
1.	Учет потребностей различных групп обучающихся и наличие возможности для формирования индивидуальных образовательных траекторий (выбор дисциплин, получение дополнительных квалификаций, модульное обучение, программы двух дипломов)	A
2.	Учет результатов неформального и информального обучения (при их наличии) в оценке результатов обучения/ компетенций по образовательным программам (онлайн-курсы, дополнительное образование, микроквалификации, стартапы)	A
3.	Использование четких критериев и объективных процедур оценивания результатов обучения / компетенций обучающихся, соответствующих планируемому результатам обучения, целям образовательных программ и назначению (диагностическому, текущему, промежуточному или итоговому контролю)	A

4.	Информированность обучающихся об образовательных программах, используемых критериях и процедурах оценивания результатов обучения / компетенций, об экзаменах, зачетах и других видах контроля	А
5.	Использование процедур независимой оценки результатов обучения (сертификационные экзамены, ФИЭБ, ФЭПО, олимпиады и др.).	А
6.	Наличие и эффективность процедур апелляции и реагирования на жалобы обучающихся	В

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

Для объективной оценки деятельности САФУ имени М.В. Ломоносова по Стандарту 3 члены комиссии не только знакомы с нормативными документами, но и провели встречи и интервью со студентами и выпускниками университета, в том числе закончившими обучение в течение последних 5 лет.

По итогам проведенной работы можно сделать вывод, что в САФУ имени М.В. Ломоносова на хорошем уровне реализовано не только вовлечение студентов в учебный и научно-исследовательский процесс, но и предоставлены системные инструменты для учета мнений студентов, влияния их на свои образовательные траектории, формировании профессиональных интересов на старших курсах. Это достигается с помощью электронного анкетирования студентов, наличия возможности обратиться к руководству кафедр или кураторам в электронной форме или на регулярных собраниях.

Образовательная модель 2+2, которая реализована в рамках УГСН 09.03.00 предоставляет студентам более осознанно выбрать желаемый образовательный профиль уже после первых семестров обучения.

В процессе организованных встреч члены комиссии могли пообщаться с преподавателями и студентами – участниками различных конкурсов, грантов и хакатонов регионального и федерального уровня, познакомиться с используемым ими для проведения НИР оборудованием. В частности, посещение лаборатории машинного обучения, лаборатории сетевого и системного администрирования помогли фактически получить представление об организации учебного процесса и НИР.

Информационная среда позволяет студентам получить полную информацию о рабочих программах дисциплин, критериях оценки усвоения учебного материала, методических рекомендациях и материалах.

Представители профессионального сообщества участвуют в оценке знаний студентов по результатам прохождения производственной практики, а также входят в состав комиссии по итоговой государственной аттестации.

Следует также отметить активное вовлечение студентов ИТ-группы направлений подготовки в междисциплинарные проекты в соответствии со спецификой университета, задачами арктического региона.

### **Достижения:**

1. Документальная база для поддержки и реализации принципов студентоцентрированного обучения содержит в том числе такие утвержденные документы как: регламент обучения по индивидуальному учебному плану, регламент организации ускоренного обучения, положение об организации обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья и другие.

2. Принятая в университете образовательная модель 2+2 позволяет студентам более гибко и в соответствии со своими потребностями выбрать траекторию обучения среди предлагаемых университетом ИТ-профилей.

3. Учет индивидуальных потребностей студентов и уровня их начальной подготовки реализован в том числе за счет входного, диагностического тестирования и организации разноуровневого обучения по ряду дисциплин, таких как Математика, Физика или Алгоритмизация и программирование.

4. Мониторинг социального самочувствия и карьерного развития студентов САФУ имени М.В. Ломоносова реализуется на регулярной основе.

5. Участие студентов САФУ имени М.В. Ломоносова в международных и федеральных образовательных и профессиональных мероприятиях позволяет держать высокую планку обучения и подтверждать уровень образования независимой оценкой. В частности, мероприятия в рамках многочисленных предметных олимпиадах хакатонах и т.п.

#### **Рекомендации:**

1. Чётко формализовать воспитательную функцию кураторов.

2. Осуществить дальнейшую автоматизацию внутриуниверситетских систем в части индивидуальных образовательных траекторий студентов, учета их индивидуальных достижений и т.п.

3. Сделать более прозрачной и формализованной процедуру апелляции при проведении промежуточной аттестации и более активно информировать студентов о ее существовании и особенностях.

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

Соответствие стандарту: существенное соответствие

**Таблица 4 - Критерии к стандарту 4**

№ п/п	Предмет экспертизы	Оценка
1.	Наличие системной профориентационной работы, нацеленной на подготовку и отбор абитуриентов	В
2.	Приверженность академической честности (наличие документов в части академической честности, методики оценки работ в образовательной организации (например, система «Антиплагиат»)	А
3.	Наличие и эффективность правил и процедур приема абитуриентов, перевода обучающихся из других образовательных организаций, признания квалификаций, периодов обучения и предшествующего образования	А
4.	Стабильность набора и обучения обучающихся (сохранность контингента, отсева)	В
5.	Наличие системной работы по сопровождению академической успеваемости обучающихся	В
6.	Наличие системы информирования и поддержки обучающихся в проектной и научно-исследовательской деятельности, программах мобильности; участие обучающихся в таких программах	В

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

Профориентационная работа в университете организована на достаточно высоком уровне и реализуется не только посредством ведения специализированного сайта для абитуриентов, проведения профориентационных мероприятий и интерактивному общению через социальные сети, но и в функционировании специализированных подразделений, таких как интеллектуальный центр – научная библиотека



имени Е.И.Овсянкина, IT-парк «Цифровая Арктика», Дом научной коллаборации (ДНК), Яндекс-Лицей. В ходе визита членам ВЭК была продемонстрирована прекрасная техническая оснащенность указанных подразделений и впечатляющие цифры по их посещаемости школьниками, учителями и родителями.

Члены ВЭК проанализировали состояние деятельности университета по приему обучающихся из других образовательных организаций, признания квалификаций, периода обучения и предшествующего образования и сделали вывод о наличии документально поддерживаемых процедур, в том числе о переводе студентов из других образовательных организаций.

Сравнительный анализ соответствия этой деятельности аккредитационному критерию позволил установить, что деятельность САФУ имени М.В. Ломоносова по обеспечению наличия и эффективности правил и процедур приема (перевода) обучающихся из других образовательных организаций, признания квалификаций, периодов обучения и предшествующего образования полностью соответствует критерию 2 стандарта 4 Нацаккредцентра.

В результате проведенных встреч с директорами высших школ, заведующими кафедрами, студентами всех представленных к оценке направлений подготовки ВЭК может сделать вывод о признании удовлетворительной системы контроля успеваемости и достаточности тех мер, которые применяются для поддержки отстающих в обучении студентов. Как результат предпринимаемых мер можно отметить довольно низкий процент отчисленных студентов, а также положительные отзывы выпускников о качестве образования.

В части оценки критерия 4 и 5 стандарта 4 можно отметить недостаточность предпринимаемых мер по созданию комплексного решения в виде ВІ информационной системы по автоматизации и информатизации учебно-организационного процесса, формированию цифрового следа и индивидуальных траекторий студентов. Несомненно, начавшиеся улучшения в этом направлении позволят достичь университету еще более внушительных результатов.

### **Достижения:**

Реализована активная, разноуровневая и многоплановая работа с абитуриентами региона. Популярность уникальных для региона подразделений САФУ имени М.В. Ломоносова (ДНК, научная библиотека, музей, Яндекс-Лицей и т.п.) среди абитуриентов и их родителей свидетельствует о успешности этих мероприятий.

Наличие и успешная реализация программ дополнительного образования школьников и учителей позволяет быть центром притяжения талантливых абитуриентов в регионе.

Для студентов организована система тьюторов.

Наличие достаточной системной базы по нормативной организации и информационной поддержке учащихся.

### **Рекомендации:**

1. Рекомендуется более четко, информативно заявить о реализуемых образовательных программах (особенности, получаемые профессии, учебный план, ключевые партнеры и т.п.) на информационных ресурсах университета.

2. Прилагать дальнейшие усилия по повышению среднего балла абитуриентов.

3. Целесообразно внедрение и активное использование VI-системы по мониторингу успеваемости студентов для сбора аналитики по проблемным вопросам (сложные дисциплины, отдельные неуспевающие студенты и т.п.).

4. Более системное информирование студентов о текущих и запланированных проектах (исследовательских, научных, учебных и других).

5. На постоянной основе организовывать экскурсии студентов и абитуриентов на профильные предприятия, в том числе в рамках дней открытых дверей в период школьных каникул.

6. Для поддержки проектной деятельности обучающихся, особенно для командных проектов, желательно реализовать информационную среду позволяющую осуществлять планирование задач и контроль их выполнения; обсуждение вопросов и проблем, обмен результатами выполнения.

### 3.5 Стандарт 5. Преподавательский состав

Соответствие стандарту: полное соответствие.

**Таблица 5 - Критерии к стандарту 5**

№ п/п	Предмет экспертизы	Оценка
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	A
2.	Достаточность уровня квалификации преподавателей и соответствие специальностей, ученых степеней, званий и / или опыта практической работы преподавателей профилю образовательных программ	A
3.	Учет лучших практик отечественного и зарубежного передового опыта, а также современных тенденций в преподавании	B
4.	Наличие системы наставничества /консультирования / поддержки, учитывающей потребности различных групп обучающихся	A
5.	Научная активность преподавателей, внедрение результатов научных исследований в учебный процесс	A
6.	Привлечение преподавателей из других образовательных/производственных/научных организаций, в том числе, зарубежных.	A
7.	Участие преподавателей в совместных российских и международных проектах, российских и зарубежных стажировках, программах академической мобильности	B
8.	Наличие системы финансовой и нефинансовой мотивации преподавателей	A
9.	Наличие системы подготовки и переподготовки, повышения квалификации, профессионального развития преподавателей	A

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

В результате анализа представленного отчета о самообследовании и ряда других документов, а также после проведенных встреч с руководством университета и кафедр, профессорско-преподавательским составом комиссия подтверждает соответствие специальностей, ученых степеней,

званий, опыта работы преподавательского состава образовательным программам кластера.

Состав научно-педагогических работников сформирован из высококвалифицированных штатных преподавателей, а также специалистов-практиков из профильных компаний-партнеров. В частности, деловые связи с такими компаниями-партнерами, как ООО «Балтийская технологическая компания», ООО «1С-Софт», ГАУ АО «Архангельский региональный центр по ценообразованию в строительстве» и другими позволяет поддерживать актуальность профильных дисциплин старших семестров.

В ходе визита комиссия отметила вовлечение преподавателей в научно-исследовательскую и проектную деятельность в рамках НИОКР и научных грантов. Основой активизации научной продуктивности служат реализуемые университетом проекты: создание профильных лабораторий, формирование научных коллективов и стратегических партнерств с другими учебными и научными организациями. Стоит отметить инициативы, которые отражают специфику федерального арктического университета, в которых принимали участие и преподаватели, и студенты, такие как совместный международный проект Коларктик «Индустрия лесной промышленности 4.0» по разработке «умных» ИТ-решений для лесной отрасли Архангельской области и России в целом, Совместный международный проект «Управление льдами Баренцева моря», совместный международный проект «Lilacc» для наращивание потенциала вузов из стран-партнеров проекта (России и ЮАР) в сфере применения прорывных информационных технологий для решений вопросов в области изменения климата.

Существенным стимулом для развития и поддержания научно-исследовательской деятельности, а также инновационной педагогической деятельности сотрудников является система финансовой и нефинансовой мотивации, которая заключается, в том числе, в проводимых внутриуниверситетских грантах, использовании системы эффективного контракта, наличия системы стимулирующих выплат за публикационную активность и эффективную научную и педагогическую деятельности.

Существующий в университете Центр развития профессиональных компетенций дает возможность преподавателям проходить переподготовку и повышение квалификации по актуальным вопросам педагогики и профессиональных, технологических направлений.

В то же время члены ВЭК пришли к мнению о необходимости повышения международной и отечественной академической кооперации и сетевого взаимодействия для преподавательского состава, возможно организации профильной научной конференции по инженерному образованию.

Кроме того, стоит уделить внимание повышению активности собственных диссертационных советов и увеличению количества защит докторских диссертаций на базе САФУ.

### **Достижения:**

Налажена работа по привлечению специалистов из реального сектора экономики для преподавания в университете.

Уделено значительное внимание повышению мотивации преподавателей через материальное и нематериальное стимулирование, включая снижение нагрузки.

Утверждены и действуют четкие процедуры и критерии принятия сотрудников с достаточным уровнем квалификации на работу.

Кадровое обеспечение образовательных программ соответствует требованиям стандартов образовательных и профессиональных стандартов.

#### **Рекомендации:**

1. Организация и проведение периодической научной конференции по инженерному образованию для обмена опытом между преподавателями различных образовательных организаций.

2. Разработка и реализация плана защит докторских диссертаций, открытия профильного совета по защите диссертаций.

3. Расширение практики стажировок преподавателей в ведущих профильных образовательных организациях и научных организациях.

4. Дальнейшая активизация сетевого взаимодействия с отечественными и зарубежными университетами и научными группами.

### **3.6 Стандарт 6. Образовательные ресурсы**

Соответствие стандарту: полное соответствие

**Таблица 6 - Критерии к стандарту 6**

№ п/п	Предмет экспертизы	Оценка
1.	Обеспеченность образовательных программ материально-технической базой (современные инструменты, оборудование, компьютеры, аудитории, лаборатории, творческие студии, студенческие театры, малые инновационные предприятия, научные полигоны, зоны для отдыха и досуга (коворкинг-зоны) и др.).	A
2.	Наличие профильных баз для практики, имеющих современное оснащение и подготовленных наставников для руководства практикой	A
3.	Наличие доступных для обучающихся современных библиотечных и информационных ресурсов, в том числе для выполнения самостоятельной учебной и исследовательской работы; наличие электронной библиотеки; наличие авторских методических разработок/пособий/электронных ресурсов	A

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

В ходе работы членам ВЭК были продемонстрированы возможности электронной информационной образовательной среды, библиотечного комплекса университета, компьютерные классы институтов и специализированные лаборатории.

В целом можно отметить высокий процент оснащения вычислительной техникой, проекционным и специализированным оборудованием учебных корпусов. Все компьютеры объединены в локальную сеть, имеющую высокоскоростной выход в сеть Интернет. Локальные информационные системы обеспечивают беспрепятственный доступ к информационным ресурсам и основным бизнес-процессам в пределах учебных корпусов и извне. Занятия проводятся с использованием актуального программного обеспечения в соответствии с политикой его лицензирования (лицензионная чистота).

Отдельного упоминания заслуживает открытый в 2022 году научно-технологический IT-парк «Цифровая Арктика», который выполняет не только образовательную функцию, но и концентрирует научно-

исследовательские инициативы, проектную работу молодежи и работу стартапов. Лаборатории других учебных корпусов, в которых удалось побывать комиссии, также свидетельствуют о достаточном уровне технической оснащенности: лаборатория сетевого и системного администрирования, лаборатория разработки веб-приложений, лаборатория машинного обучения.

Интеллектуальный центр – научная библиотека им. Е.И. Овсянкина предлагает учащимся и сотрудникам как многочисленные бумажные фонды, так и современную компьютерную и сетевую инфраструктуру, в том числе, с доступом к ряду электронно-библиотечных систем: Znanium.com, ЭБС «Лань», ЭБС «Юрайт», ЭБС «Руконт», научной электронной библиотеке Elibrary.ru, к полнотекстовым электронным базам DOAJ (Directory of Open Access Books), American Physical Society, Electronic Journals Library, к электронным ресурсам издательства Springer Nature и ряда других информационных ресурсов и интернет-сервисам.

Стоит отметить усилия университета по внедрению и использованию отечественных ИТ-разработок для обеспечения учебного процесса: систему учебной аналитики и менеджмента Modeus, сервис АКТРУ, ВКС на базе российских решений Pruffme, ВКурсе и Контур.Толк.

В ходе интервьюирования представителей работодателей и студентов комиссия может подтвердить значительное разнообразие мест для прохождения практики студентами (наличие договоров и отчетов студентов).

### **Достижения:**

Наличие профильных, оснащенных лабораторий робототехники, 3d-моделирования и печати, сетевого и системного администрирования и других, а также коворкинг-пространства.

Удобная организация помещений с возможностью трансформации под разные мероприятия.

Многофункциональный, современный библиотечный комплекс доступный для учащихся как в онлайн режиме, так и для очной работы.

Активное вовлечение учащихся в работу лабораторий и центров на разных уровнях.

### **Рекомендации:**

1. Разработать собственные открытые онлайн курсы для федеральных порталов (например, Открытое образование).

2. Осуществить дальнейшие мероприятия по переходу на отечественное программное обеспечение, используемого в учебных целях.

3. Во время встречи с обучающимися отмечена потребность в предоставлении возможности бронирования помещений, предназначенных для совместной работы на период проведения работ по командным проектам.

### 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
1.	Наличие в образовательной организации единой информационной системы сбора и анализа информации, ее эффективность, степень внедрения информационных (цифровых) технологий в управление образовательными программами	В
2.	Наличие и степень доступа обучающихся и сотрудников образовательной организации к информации по организации образовательного процесса, степень их участия в сборе и анализе информации	А
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
4.	Содержательное наполнение и адаптированность перевода англоязычной версии сайта/страницы структурного подразделения	А
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
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	А

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

Члены комиссии в результате дистанционного и очного знакомства смогли убедиться в положительных результатах цифровой трансформации САФУ имени М.В. Ломоносова, эффективности сервисов, а также получить положительную обратную связь от студентов в отношении удобства использования электронных сервисов.

Знакомство с информационными ресурсами университета в сети интернет оставляет благоприятное впечатление. Можно однозначно подтвердить наличие актуальной информации, активное обновление новостной ленты и наличие разделов для всех групп пользователей: студентов, работников, работодателей и академических партнеров.

Разнообразные активности, в которых университет является организатором или участником, позволяют говорить об успешной интеграции с профессиональной и образовательной средой на региональном и федеральном уровнях. В частности, такие мероприятия как созданный проектный офис регионального Центра компетенций при поддержке АНО «Россия – страна возможностей», мероприятия в рамках профессиональных конкурсов подтверждают высокий статус и значимость САФУ имени М.В. Ломоносова.

В то же время комиссия отметила необходимость дальнейшей информатизации и цифровизации университета, чтобы соответствовать

статусу инновационного вуза. Активизация разработки и более глубокого внедрения информационных систем, интеграцию разрозненных сервисов в единую информационную среду можно было бы обеспечить силами тех же групповых проектных команд или с привлечением компаний-партнеров.

### **Достижения:**

В университете внедрена единая информационная система управления образовательным процессом, позволяющая реализовать индивидуальные траектории обучения.

Регулярные мероприятия по сбору и анализу данных от студентов.

Анкетирование работодателей и выпускников для получения обратной связи.

Проведение на базе САФУ значимых профессиональных мероприятий.

### **Рекомендации:**

1. Интегрировать существующие электронные источники информации для студента в единую систему, включая расписание, обратную связь, учебные программы и др.

2. Разработка информационного ресурса (репозитория) для проектной работы.

3. Более полно представить на официальном сайте не только общие сведения по УГСН 09.03.00, но также и по отдельным направлениям и профилям подготовки.

## **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
1.	Наличие регламентированных процедур мониторинга, периодической оценки и пересмотра образовательных программ и их эффективность	А
2.	Проведение периодической внешней оценки образовательных программ	А
3.	Наличие программы корректирующих действий по результатам процедур внешней экспертизы образовательных программ и учет результатов предшествующих процедур внешней оценки при проведении последующих внешних процедур	А
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)	А

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

Члены ВЭК ознакомились с нормативными документами по мониторингу, оценке и обновлению образовательных программ, а также с фактическим положением дел. По итогам данного анализа можно сделать выводы, что данное направление деятельности университета построено на хорошем уровне, все этапы жизненного цикла образовательных программ поддерживаются, в том числе, экспертным советом по образовательным программам и представлены в публичном пространстве.

Представленные на сайте САФУ имени М.В. Ломоносова отчеты о самообследовании и результаты государственной и профессионально-общественной аккредитаций свидетельствуют о системной работе по поддержке качества и актуальности образовательных программ.

Университет присутствует в федеральных образовательных рейтингах на портале best-edu.ru.

### **Достижения:**

В университете проводится регулярная ревизия образовательных программ с привлечением обучающихся, сотрудников университета, объединений работодателей и других заинтересованных сторон.

Университет участвует в рейтингах образовательных учреждений и успешно проходит государственные и общественные аккредитации.

### **Рекомендации:**

1. Создать дорожную карту по улучшению позиций САФУ имени М.В. Ломоносова в федеральных рейтингах образовательных учреждений.

2. Дополнительно рецензировать учебные планы и программы в профильных организациях- заказчиков кадров (не менее трёх независимых рецензий).

## **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
1.	Наличие в образовательной организации возможностей реализации образовательных программ с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий	A
2.	Наличие технической инфраструктуры, обеспечивающей доступность электронного обучения (доступность электронной образовательной среды, достаточность электронных библиотечных ресурсов, обеспечение цифровой безопасности)	A
3.	Использование технологий электронного/ смешанного/ дистанционного формата в соответствии с целями и спецификой образовательных программ, целями оценки достижений обучающихся, учитывающих возможности и потребности обучающихся	B
4.	Наличие системной работы по сопровождению (фиксации) учебного процесса и академической успеваемости обучающихся в электронной и/или смешанной формах	A
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:**

Члены ВЭК в ходе визита могли убедиться в наличии как организационной поддержки использования электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в виде нормативных документов, так и технической составляющей – наличие специализированного программного и аппаратного обеспечения,



собственной студии видеозаписи, рабочих мест ведения занятий с трансляцией в онлайн режиме в ряде лекционных аудиторий.

Опыт ведущих отечественных и зарубежных университетов, а также собственные наработки являются основой для успешной реализации полностью онлайн обучения и гибридной формы обучения. В частности, разработанный в 2022 году образовательный портал университета позволяет в том числе вести трансляцию и запись лекций без установки специализированного оборудования, выполнять студентами информационный поиск фрагмента лекции по заданной фразе, а также переводить автоматизированным способом текст лекции на другие языки.

В то же время ВЭК считает нужным отметить необходимость продолжения работ по автоматизации рутинных операций в образовательном процессе в СДО, а также по автоматизации аналитической работы с образовательным контентом и студентами.

### **Достижения:**

Основные процессы дистанционного обучения чётко формализованы и подкреплены документально, включая наличие Положения об электронной информационно-образовательной среде, Регламент организации обучения с применением электронного обучения, Регламент зачёта результатов освоения онлайн-курсов.

Широкое использование электронных средств по сопровождению учебного процесса (расписание занятий, использование аудиторий), учету академической успеваемости обучающихся в том числе с использованием таких систем как LMS Sakai, системы гибридного обучения АКТРУ, системе управления образовательным процессом (СУОП) «Тандем», системы управления образовательным процессом на базе «Modeus» и другими.

Внедрение системы гибридного обучения АКТРУ в рамках сетевого взаимодействия с Консорциумом больших данных.

### **Рекомендации:**

1. Активнее внедрять средства (инструменты) автоматизации для курирования дисциплин для преподавателей и тьюторов.

2. Разработать и внедрить информационную систему по мониторингу успеваемости обучающихся с доступностью информационных отчетов всеми заинтересованными сторонами.

3. Рекомендуется сформулировать количественные метрики оценки повышения качества образования за счет использования дистанционных технологий и предусмотреть систему их мониторинга.

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

Таким образом, на основе анализа представленной документации, встреч и интервью во время посещения САФУ имени М.В. Ломоносова экспертная комиссия выработала рекомендации, которые, по ее мнению, будут полезны для повышения качества реализации аккредитуемых образовательных программ:

1. Следует более полно отразить в сопроводительных документах к отчету о самообследовании не только качественные, но и количественные ключевые показатели эффективности качества основных образовательных программ, выносимых на аккредитацию и методики их расчета, а также представить данные по результатам мониторинга за последние несколько лет по указанным показателям в публичном доступе.

2. Необходимо развивать практику создания филиалов кафедр и совместных лабораторий на предприятиях с целью повышения практикоориентированности подготовки специалистов.

3. Желательна дальнейшая автоматизация внутриуниверситетских систем в части индивидуальных образовательных траекторий студентов, учета их индивидуальных достижений и т.п.

4. Рекомендуется более четко, информативно заявить о реализуемых образовательных программах (особенности, получаемые профессии, учебный план, ключевые партнеры и т.п.) на информационных ресурсах университета.

5. Целесообразно внедрение и активное использование ВІ-системы по мониторингу успеваемости студентов для сбора аналитики по проблемным вопросам (сложные дисциплины, отдельные неуспевающие студенты и т.п.), а также информационную среду для поддержки проектной работы студентов.

6. Рассмотреть возможность организации и проведения периодической научной конференции по инженерному образованию для обмена опытом между преподавателями различных образовательных организаций.

7. Рекомендуется приложить усилия по повышению количества защит докторских диссертаций, а также открытия профильного совета по защите диссертаций.

8. Желательно сформировать авторские коллективы для разработки собственных открытых онлайн курсов для федеральных порталов (например, Открытое образование).

## 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 направлениям подготовки «Информатика и вычислительная техника» (09.03.01), «Информационные системы и технологии» (09.03.02, 09.04.02), «Прикладная информатика» (09.03.03) в **полной** степени соответствует стандартам и критериям аккредитации Нацаккредцентра.

Экспертная комиссия рекомендует Национальному аккредитационному совету аккредитовать кластер образовательных программ по направлениям подготовки «Информатика и вычислительная техника» (09.03.01), «Информационные системы и технологии» (09.03.02, 09.04.02), «Прикладная информатика» (09.03.03), реализуемых в САФУ имени М.В. Ломоносова, сроком на **шесть** лет.

## ПРИЛОЖЕНИЕ А

### ПЕРЕЧЕНЬ АККРЕДИТУЕМЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ

№ п/п	Наименование профессий, специальностей, направлений подготовки, присваиваемые квалификации			Наименование образовательных программ	Год начала подготовки	Нормативный срок обучения в соответствии с ФГОС ВО, ФГОС СПО	Профессиональный стандарт (код, наименование)
	Код	Наименование	Уровень образования, присваиваемая квалификация				
1	09.03.01	Информатика и вычислительная техника	Высшее образование - Бакалавриат, Бакалавр	DevOps-инженер	2020	4	06.037 - Специалист по поддержке программно-конфигурируемых информационно-коммуникационных сетей;
2	09.03.02	Информационные системы и технологии	Высшее образование - Бакалавриат, Бакалавр	Интеллектуальные системы и машинное обучение	2020	4	06.042 - Специалист по большим данным;
3	09.03.03	Прикладная информатика	Высшее образование - Бакалавриат, Бакалавр	Разработка и сопровождение программных продуктов	2021	4	06.015 - Специалист по информационным системам;
4	09.04.02	Информационные системы и технологии	Высшее образование - Магистратура, Магистр	Интеллектуальный анализ геопространственных данных	2022	2	06.015 - Специалист по информационным системам;

**ПРИЛОЖЕНИЕ Б**

**ПРОГРАММА ВИЗИТА ВНЕШНЕЙ ЭКСПЕРТНОЙ КОМИССИИ**

<b>Время</b>	<b>Мероприятие</b>	<b>Участники</b>	<b>Место проведения</b>
<b>10 октября, вторник</b>			
08.20	Прибытие в САФУ по адресу: Набережная Северной Двины, 17		
08.30 – 09.40	Первая встреча членов ВЭК		главный корпус, ауд. 1220
09.40 – 11.00	Общая экскурсия по вузу (главный корпус САФУ, Дом научных коллабораций др.)		
11.00 – 11.15	<b>Перерыв на подключение зарубежных экспертов</b>		
11.15 – 12.15	<b>Общая встреча ВЭК с руководством вуза и лицами, ответственными за проведение аккредитации</b>	Ректор, проректоры, ответственные за проведение аккредитации, ВЭК	ауд. 1220
12.15 – 12.30	<b>Перерыв</b>		
12.30 – 13.15	<b>Встреча с ответственными за ЭИОС (обзор личных кабинетов студента и преподавателя)</b>	Ответственные за ЭИОС, ВЭК	ауд. 1220
13.15 – 14.00	Обед		университетское кафе
14.00 – 14.15	<b>Переход в корпус</b>		
14.15 – 15.15	<b>Встреча с заведующими кафедрами</b>	Заведующие кафедрами, ВЭК	ауд. 1323
15.15 – 15.30	<b>Перерыв</b>		
15.30 – 16.30	<b>Встреча с директорами высших школ</b>	Директора высших школ, заместители, ВЭК	ауд. 1323
16.30 – 16.45	<b>Перерыв</b>		
16.45 – 17.45	<b>Встреча с выпускниками</b>	Выпускники, ВЭК	ауд. 1323
17.45 – 18.00	Внутреннее заседание комиссии, подведение итогов первого дня	ВЭК	ауд. 1323
<b>11 октября, среда</b>			
9.00	Прибытие в САФУ по адресу: Смольный Буян, д. 1		Смольный Буян, д. 1
09.00 – 10.50	<b>Профильная экскурсия (Интеллектуальный центр – Научная библиотека имени Е.И.</b>		

	<b>Овсянкина, IT-парк «Цифровая Арктика»)</b>		
10.50 – 11.00	<b>Переезд в главный корпус (Набережная Северной Двины, д.17)</b>		
11.00 – 11.15	<b>Перерыв на подключение зарубежных экспертов</b>		
11.15 – 12.00	<b>Внутреннее заседание комиссии, обсуждение результатов общей и профильной экскурсии</b>	ВЭК	ауд. 1323
12.00 – 13.00	<b>Встреча с преподавателями</b>	Преподаватели, ВЭК	ауд. 1323
13.00 – 14.00	Обед		университетское кафе
14.00 – 15.00	<b>Встреча со студентами</b>	Студенты, ВЭК	ауд. 1323
15.00 – 15.15	<b>Перерыв</b>		
15.15 – 16.15	<b>Встреча с представителями профессионального сообщества</b>	Работодатели, ВЭК	ауд. 1323
16.15 – 17.30	Работа с отчетом, оценочными листами	ВЭК	ауд. 1323
<b>12 октября, четверг</b>			
09.00	Прибытие в САФУ по адресу: Набережная Северной Двины, 17		
09.00 – 11.15	Внутреннее заседание комиссии: подведение предварительных итогов посещения вуза, подготовка устного доклада комиссии по его результатам	ВЭК	ауд. 1323
11.15 – 11.30	<b>Перерыв на подключение зарубежных экспертов (ссылка 1)</b>		
11.30 – 12.30	<b>Заключительная встреча членов ВЭК с представителями ВУЗа</b>	ВЭК, представители руководящего состава вуза, заведующие выпускающими кафедрами	ауд. 1220
12.30 – 13.30	Обед, свободная беседа		университетское кафе

## ПРИЛОЖЕНИЕ В

### СПИСОК УЧАСТНИКОВ ВСТРЕЧ

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

№ п/п	Ф.И.О.	Должность
1.	Кудряшова Елена Владимировна	Ректор
2.	Марьяндышев Павел Андреевич	Первый проректор по стратегическому развитию и науке
3.	Морозова Людмила Владимировна	Проректор по образовательной деятельности
4.	Бугаенко Оксана Дмитриевна	Проректор по цифровой трансформации – директор проекта «Цифровая Арктика»
5.	Зарубина Любовь Альбертовна	Заместитель первого проректора-начальник управления международного сотрудничества
6.	Шалыгина Надежда Валерьевна	Начальник Управления организации образовательной деятельности
7.	Басовская Анна Алексеевна	Начальник отдела мониторинга качества образования управления академического развития
8.	Аксеновская Елена Алексеевна	заместитель начальника Управления организации образовательной деятельности - начальник отдела лицензирования, аккредитации и локально-нормативного обеспечения образовательной деятельности Управления организации образовательной деятельности
9.	Зарецкая Оксана Валерьевна	Директор Высшей школы социально-гуманитарных наук и международной коммуникации
10.	Лукина Светлана Федоровна	Директор Высшей школы естественных наук и технологий
11.	Майоров Илья Сергеевич	Директор Высшей школы информационных технологий и автоматизированных систем
12.	Флотская Наталья Юрьевна	Директор Высшей школы педагогики, психологии и физической культуры
13.	Иванова Елена Евгеньевна	Заместитель директора высшей школы информационных технологий и автоматизированных систем, И.о. начальника управления академического развития
14.	Сухондяевский Петр Викторович	начальник Управления социальной и воспитательной работы

#### Директор высшей школы и заместители:

№ п/п	Ф.И.О.	Должность
1.	Майоров Илья Сергеевич	Директор Высшей школы информационных технологий и автоматизированных систем
2.	Малышева Светлана Анатольевна	Заместитель директора по научно-исследовательской работе студентов высшей школы информационных технологий и автоматизированных систем
3.	Десятова Татьяна Олеговна	Помощник директора по информационной поддержке высшей школы информационных технологий и автоматизированных систем
4.	Иванова Елена Евгеньевна	Заместитель директора высшей школы информационных технологий и автоматизированных систем, И.о. начальника управления академического развития
5.	Яворская Анна Михайловна	Заместитель директора по социальной и воспитательной работе высшей школы информационных технологий и автоматизированных систем

**Ответственные за ЭИОС:**

<b>№ п/п</b>	<b>Ф.И.О.</b>	<b>Должность</b>
1.	Бугаенко Оксана Дмитриевна	Проректор по цифровой трансформации – директор проекта «Цифровая Арктика»
2.	Чебыкин Александр Святославович	Начальник отдела информационных образовательных технологий управления информационно-коммуникационных технологий
3.	Веретнов Михаил Юрьевич	Начальник управления информационно-коммуникационных технологий
4.	Орешкова Мария Николаевна	Начальник отдела электронного обучения управления академического развития

**Заведующие кафедрами:**

<b>№ п/п</b>	<b>Ф.И.О.</b>	<b>Должность</b>
1.	Деменкова Екатерина Алексеевна	Заведующий кафедрой информационных систем и информационной безопасности
2.	Зубарев Александр Андреевич	Заместитель заведующего кафедрой информационных систем и информационной безопасности

**Преподаватели:**

<b>№ п/п</b>	<b>Ф.И.О.</b>	<b>Должность</b>
1.	Алешко Роман Александрович	Профессор кафедры информационных систем и информационной безопасности
2.	Хаймина Людмила Эдуардовна	Доцент кафедры информационных систем и информационной безопасности
3.	Богданов Александр Петрович	Доцент кафедры информационных систем и информационной безопасности
4.	Деменков Максим Евгеньевич	Доцент кафедры информационных систем и информационной безопасности
5.	Тарасов Александр Петрович	Старший преподаватель кафедры информационных систем и информационной безопасности
6.	Березовский Владимир Валерьевич	Профессор кафедры информационных систем и информационной безопасности, Старший научный сотрудник Центра искусственного интеллекта и анализа больших данных
7.	Шошина Ксения Владимировна	Доцент кафедры информационных систем и информационной безопасности, Старший научный сотрудник Центра искусственного интеллекта и анализа больших данных
8.	Васендина Ирина Сергеевна	Доцент кафедры информационных систем и информационной безопасности, Старший научный сотрудник Центра искусственного интеллекта и анализа больших данных
9.	Серегина Юлия Александровна	Старший преподаватель кафедры информационных систем и информационной безопасности
10.	Латухина Екатерина Александровна	Старший преподаватель кафедры информационных систем и информационной безопасности, Младший научный сотрудник Отдела планирования и сопровождения научных исследований научно-исследовательского управления
11.	Пархимович Мария Николаевна	Старший преподаватель кафедры информационных систем и информационной безопасности
12.	Буйновский Андрей Станиславович	Доцент кафедры информационных систем и информационной безопасности, Директор IT-парка «Цифровая Арктика»



**Выпускники:**

<b>№ п/п</b>	<b>Ф.И.О.</b>	<b>Должность и место работы</b>
1.	Афанасьева Анастасия Александровна	Менеджер проектов сервиса 1С:БухОбслуживание ООО «1С-СОФТ»
2.	Савенков Дмитрий Александрович	Генеральный директор ООО «Открытый лес»
3.	Парфенов Павел Дмитриевич	Программист отдела разработки программного обеспечения ООО "ВЕКТОРПРОМСОФТ"
4.	Харитоновна Татьяна Сергеевна	Веб-разработчик ООО «АРБИС: Прикладные решения»
5.	Кочуков Виктор Александрович	Программист Бюро расчетных задач Управления АСУП, АО «Архангельский ЦБК»
6.	Гайдаренко Александр Сергеевич	Инженер-программист (backend разработчик) ООО «Технологии энергоучета»
7.	Анащенко Артем Альбертович	ведущий программист ООО «Балтийская технологическая компания»
8.	Агеев Павел Анатольевич	DevOps инженер ООО «Балтийская технологическая компания»
9.	Петров Дмитрий Николаевич	Ассистент кафедры ИСиИБ САФУ
10.	Гладких Марк Анатольевич	Инженер СЦ «Северная Корона»

**Представители профессионального сообщества:**

<b>№ п/п</b>	<b>Ф.И.О.</b>	<b>Должность</b>
1.	Суховский Дмитрий Анатольевич	Начальник отдела информационных технологий и связи ООО «Газпром газораспределение Архангельск»
2.	Перхуров Роман Александрович	Заместитель директора по развитию ФГБУ «Национальный парк «Русская Арктика»
3.	Тутыгин Андрей Геннадьевич	Ведущий научный сотрудник ФГБУН «Федеральный исследовательский центр комплексного изучения Арктики имени академика Н.П. Лаверова Российской академии наук»
4.	Ульянов Дмитрий Николаевич	Директор энергетического департамента ЗАО «Инженерный центр «Энергосервис»
5.	Ляховский Евгений Евгеньевич	Начальник управления информационных технологий АО «СПО «Арктика»
6.	Овсянкин Иван Петрович	Руководитель, Digital-агентство F5
7.	Щулепов Павел Владимирович	DevOps-инженер, ООО «Балтийская технологическая компания»
8.	Шошин Алексей Сергеевич	Начальник отдела ИТ ООО «СЦ «Северная Корона»
9.	Рябов Максим Николаевич	Руководитель обособленного структурного подразделения, ведущий разработчик АО ИТ-Эксперт
10.	Окольничников Алексей Александрович	Финансовый директор, руководитель проектного отдела ЗАО АРБИС
11.	Зубрецкий Денис Юрьевич	Операционный директор ООО «Таргет плюс»

**Студенты:**

<b>№ п/п</b>	<b>Ф.И.О.</b>	<b>Специальность/ направление</b>	<b>Курс</b>
1.	Гордейчик Александр Сергеевич	09.04.02 Информационные системы и технологии (Интеллектуальный анализ геопространственных данных)	2
2.	Макаров Артем Александрович	09.04.02 Информационные системы и технологии (Интеллектуальный анализ геопространственных данных)	2
3.	Крутцова Анастасия Алексеевна	09.04.02 Информационные системы и технологии (Интеллектуальный анализ геопространственных данных)	1
4.	Мельников Дмитрий Сергеевич	09.04.02 Информационные системы и технологии (Интеллектуальный анализ геопространственных данных)	2
5.	Милославский Егор Алексеевич	09.03.01 Информатика и вычислительная техника (DevOps-инженер)	4
6.	Штойко Екатерина Алексеевна	09.03.01 Информатика и вычислительная техника (DevOps-инженер)	4
7.	Покрышкин Даниил Алексеевич	09.03.02 Информационные системы и технологии (Интеллектуальные системы и машинное обучение)	4
8.	Громов Никита Андреевич	09.03.02 Информационные системы и технологии (Интеллектуальные системы и машинное обучение)	4
9.	Андреев Владислав Павлович	09.03.01 Информатика и вычислительная техника (DevOps-инженер)	3
10.	Минкина Вероника Дмитриевна	09.03.03 Прикладная информатика (Разработка и сопровождение программных продуктов)	3
11.	Тошканов Жасурбек Мансуржон угли	09.03.02 Информационные системы и технологии (Интеллектуальные системы и машинное обучение)	4
12.	Мигаль Юлия Викторовна	09.03.02 Информационные системы и технологии (Интеллектуальные системы и машинное обучение)	4
13.	Тропин Даниил Дмитриевич	09.03.00 Информатика и вычислительная техника	2
14.	Голышев Алексей Витальевич	09.03.02 Информационные системы и технологии (Интеллектуальные системы и машинное обучение)	4
15.	Болдырев Никита Михайлович	09.03.02 Информационные системы и технологии (Интеллектуальные системы и машинное обучение)	4

## ПРИЛОЖЕНИЕ Г

### 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		*		
2.	Образовательные программы	*			
3.	Студентоцентрированное обучение и процедуры оценивания	*			
4.	Прием, поддержка академических достижений и выпуск обучающихся		*		
5.	Преподавательский состав	*			
6.	Образовательные ресурсы	*			
7.	Сбор, анализ и использование информации для управления образовательными программами и информирование общественности	*			
8.	Мониторинг и периодическая оценка образовательных программ	*			
9.	Гарантия качества образования (при переходе на дистанционный формат реализации образовательных программ)	*			