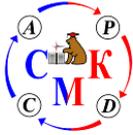
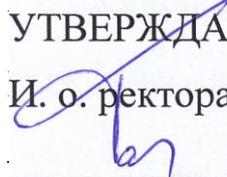


| | | |
|---|--|---|
|  | Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Пермский национальный исследовательский политехнический университет» |  |
| | Система менеджмента качеством | |

УТВЕРЖДАЮ

И. о. ректора ПНИПУ

 А. А. Ташкинов

« 18 » 04 2024 г.

ОТЧЁТ
о состоянии и функционировании
системы менеджмента качеством ПНИПУ
в 2023 году
(входные данные для анализа SMK
со стороны руководства университета)

Содержание

| | |
|--|----|
| Введение | 3 |
| 1 Статус действий по результатам предыдущих анализов со стороны руководства (п. 9.3.2 <i>a</i>)* | 3 |
| 2 Изменения во внешних и внутренних факторах, касающихся системы менеджмента качеством (п. 9.3.2 <i>b</i>) | 7 |
| 3 Информация о результатах деятельности и результативности системы менеджмента качеством, включая тенденции (п. 9.3.2 <i>c</i>) | 7 |
| 3.1 Удовлетворённость потребителей и отзывы от соответствующих заинтересованных сторон | 8 |
| 3.2 Показатели процессов и соответствие продукции и услуг | 9 |
| 3.3 Несоответствия и корректирующие действия | 13 |
| 3.4 Результаты мониторинга и измерений | 13 |
| 3.5 Результаты аудитов | 18 |
| 3.6 Результаты деятельности, относящиеся к взаимодействию с внешними поставщиками | 19 |
| 4 Достаточность ресурсов (п. 9.3.2 <i>d</i>) | 19 |
| 5 Результативность действий, предпринятых в отношении рисков и возможностей (п. 9.3.2 <i>e</i>) | 19 |
| 6 Возможности для улучшения (п. 9.3.2 <i>f</i>) | 19 |
| Приложение 1. Изменения во внешних и внутренних факторах | 22 |
| Приложение 2. Критерии и показатели результативности процесса образовательной деятельности | 24 |
| Приложение 3. Критерии и показатели результативности процесса НИОКР, ПИР, НТУ | 25 |
| Приложение 4. Критерии и показатели результативности процесса производства машиностроительной продукции | 26 |
| Приложение 5. Критерии и показатели результативности процесса строительно-монтажных работ | 27 |
| Приложение 6. Результаты внутренних аудитов | 28 |
| Приложение 7. Результаты внешних аудитов | 29 |

* В скобках указаны ссылки на пункты стандарта ГОСТ Р ИСО 9001-2015.

Введение

Отчёт составлен в соответствии со структурой разделов анализа со стороны руководства университета, предусмотренных в стандарте ГОСТ Р ИСО 9001-2015 (подраздел 9.3.2).

1 Статус действий по результатам предыдущих анализов со стороны руководства (п. 9.3.2 а)

Запланированные на 2023 год решения, принятые по результатам предыдущих анализов СМК со стороны руководства за 2022 год, выполнены.

В подразделениях ведут постоянную работу по совершенствованию процессов образовательной деятельности, выполнения научно-исследовательских, опытно-конструкторских, технологических и проектно-изыскательских работ, научно-технических услуг, производства машиностроительной продукции и строительно-монтажных работ на основе реализации планов по развитию СМК и использования современных способов реализации деятельности.

Развитие университета осуществлялось в соответствии с политикой университета в области качества, «Программой повышения конкурентоспособности ПНИПУ на 2016-2025 годы» и «Стратегией устойчивого развития ПНИПУ до 2035 года». Наблюдается улучшение по критериальным показателям процесса научной и инновационной деятельности.

По результатам анализа функционирования системы менеджмента качеством со стороны руководства в 2022 году – в 2023 году были предприняты действия по обеспечению выполнения требований обучающихся, заказчиков и работников, по улучшению системы менеджмента качеством и повышению результативности её функционирования:

- разработаны цели университета и подразделений в области качества;
- составлены планы развития СМК (планы работ) на очередной год.

В таблице 1.1 представлена оценка результативности выполнения целей университета в области качества образовательной деятельности, научно-исследовательских, опытно-конструкторских, технологических и проектно-изыскательских работ, научно-технических услуг, производства машиностроительной продукции, строительно-монтажных работ, а также в области обеспечения удовлетворённости обучающихся и сотрудников университета в 2023 году.

Таблица 1.1 – Степень достижения целей университета в области качества (п. 9.3.2 с.2)

| № | Цель (на 2023 год), ед. изм. | План | Факт | Оценка |
|-------------------------------------|--|------|------|------------|
| Образовательная деятельность | | | | |
| 1 | Подготовка и представление на государственную аккредитацию образовательной программы среднего общего образования политехнической школы ПНИПУ | 1 | 1 | достигнута |
| 2 | Подготовка и представление образовательных программ высшего образования на профессионально-общественную аккредитацию | 3 | 3 | достигнута |

Продолжение таблицы на стр. 4.

| | | | | |
|--|--|-------------------|-------|------------|
| 3 | Обеспечение выполнения целевых показателей эффективности реализации программы развития ПНИПУ в 2023 году, в том числе: | | | |
| | – доля обучающихся по образовательным программам бакалавриата, специалитета, магистратуры по очной форме обучения, получивших на бесплатной основе дополнительную квалификацию, в общей численности обучающихся, % | не менее 3,4 | 3,5 | достигнута |
| | – количество обучающихся по образовательным программам высшего образования, получение профессиональных компетенций по которым связано с формированием навыков использования и освоения новых цифровых технологий, чел. | не менее 6.350 | 7.554 | достигнута |
| Научная и исследовательская деятельность | | | | |
| 4 | Издание научных статей сотрудниками университета в ведущих научных изданиях, единицы | не менее 450 | 591 | достигнута |
| 5 | Защита сотрудниками университета и выпускниками аспирантуры диссертаций на соискание учёной степени кандидата наук и соискание учёной степени доктора наук, соискатели | не менее 25 | 40 | достигнута |
| 6 | Разработка проектов в области нефтегазодобывающей промышленности, число проектов | 60 | 60 | достигнута |
| 7 | Повышение квалификации работников, % | не менее 80 | 80 | достигнута |
| 8 | Повышение удовлетворённости конечного потребителя продукцией проектного центра, % (от количества договоров) | 60 | 60 | достигнута |
| Разработки и инновационная деятельность | | | | |
| 9 | Регистрация патентов по областям, определяемым приоритетами научно-технологического развития Российской Федерации, зарегистрированных в Российской Федерации и (или) имеющих правовую охрану за рубежом, единицы | 70* | 71 | достигнута |
| 10 | Разработка и передача для внедрения в производство в организациях, действующих в реальном секторе экономики, конкурентоспособных технологий, объекты | 25* | 25 | достигнута |
| Строительно-монтажные работы | | | | |
| 11 | Проведение мониторинга процессов с целью последующей оптимизации стандартов в изменившихся условиях, процедуры | 1 | 1 | достигнута |
| 12 | Работы по ремонту зданий и помещений университета в рамках годового плана для технического обеспечения учебного процесса, объекты | 38 | 38 | достигнута |
| Производство машиностроительной продукции | | | | |
| 13 | Увеличение объёма научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ и услуг от уровня 2022 года, % | 3 | 5 | достигнута |
| 14 | Увеличение объёма работ по мелкосерийному производству авиационной продукции от уровня 2022 года, % | 3 | 614 | достигнута |

Окончание таблицы на стр. 5.

| № | Цель (на 2023 год), ед. изм. | План | Факт | Оценка |
|---|---|------|------|---------------|
| 15 | Внедрение системы электронной разработки и согласования технологической документации, единиц | 1 | 0** | не достигнута |
| 16 | Подготовка комплекта документов для аттестации испытательной лаборатории физико-химического анализа, комплект | 1 | 1 | достигнута |
| 17 | Освоение технологии изготовления рабочей лопатки вентилятора в размерности ПД-35, единиц | 1 | 1 | достигнута |
| Вспомогательная деятельность по обеспечению удовлетворённости обучающихся, аспирантов и сотрудников университета | | | | |
| 18 | Оснащение общежитий необходимым оборудованием, техническим и мягким инвентарём, системами безопасности, млн. руб. | 3 | 3 | достигнута |
| 19 | Проведение досуговых мероприятий в 8 общежитиях ПНИПУ, единиц | 30 | 38 | достигнута |

Примечания:

- * – цели были скорректированы в соответствии с показателями, установленными по соглашениям НОЦ «Рациональное недропользование», «Приоритет-2030», ПИШ ВШАД и ЦТТ (служебная записка от 11.09.2023 г.);
- ** – внедрение системы электронной разработки и согласования технологической документации с использованием ПО «Вертикаль» достигнуто частично. Технологические процессы разрабатывают с использованием ПО «Вертикаль», процесс согласования происходит после выгрузки в формате *.PDF. Выгрузку осуществляют для проверки отображения всех необходимых символов перед отправкой на печать. Подписание выполняют вручную без применения СЭД, т. к. она не внедрена. Технологические указания (ТУк) для разовых работ составляют без использования ПО «Вертикаль», т. к. для разработки ТУ привлекают техников-технологов с целью приобретения знаний и навыков разработки технологической документации, на рабочих местах которых отсутствует необходимое лицензированное ПО.

На рисунке 1.1 отражено соотношение количества запланированных целей и общего числа достигнутых целей в течение последних 5 лет.

Количество целей, ед.

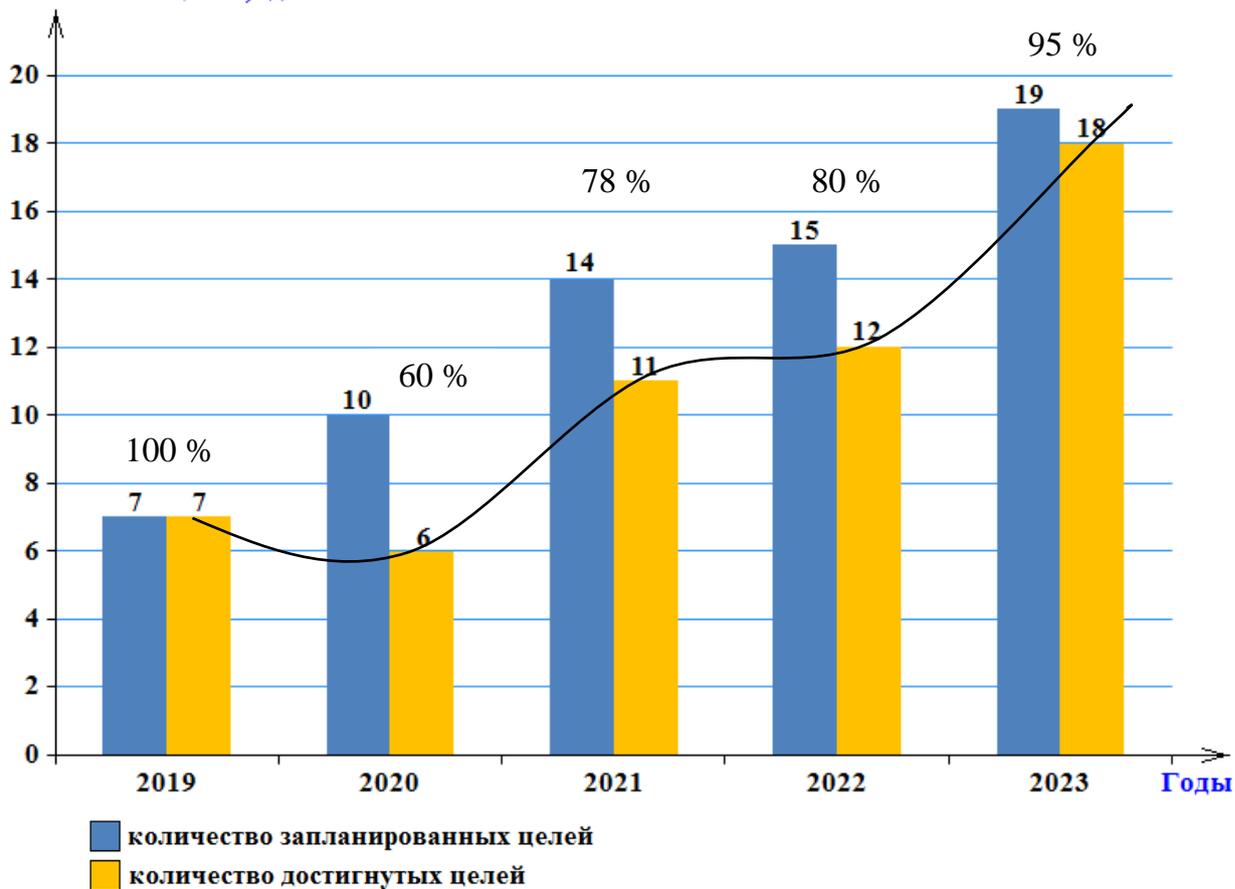


Рисунок 1.1 – Соотношение количества запланированных целей и общего числа достигнутых целей

Степень достижения целей подразделений в области качества представлена в соответствующих отчётах о состоянии и функционировании СМК в 2023 году.

Статус действий по результатам предыдущих анализов со стороны руководства университета оценивается степенью достижения целей и выполнением корректирующих действий.

По результатам внешнего аудита СМК университета в 2023 году были представлены пять актов наблюдений (с отсутствием несоответствий).

За отчётный год в деятельности университета можно выделить семь наиболее важных достижений.

1. Для повышения качества образовательной деятельности посредством введения адаптивных, практико-ориентированных и гибких программ обучения в 2023 году применялись элементы дуальной подготовки (интегрированная с реальной трудовой деятельностью по профилю образовательной программы).

Так, дуальную подготовку ведут в рамках проекта «Крылья Ростеха» по образовательным программам, реализуемым в объединённой авиастроительной корпорации (ПАО «ОАК»), входит в гос. корпорацию Ростех).

Проект «Крылья Ростеха» – это подготовка кадров в области авиадвигателестроения: на электротехническом факультете (специальность «Управление в технических системах») и аэрокосмическом факультете (специальность «Гидравлические машины и гидропневмоагрегаты двигателей летательных аппаратов») проходят обучение 69 студентов (с показателями баллов ЕГЭ свыше 220), из них 17 – в рамках квоты целевого приёма, 52 заключили договор о целевом обучении в процессе обучения. Студенты с первого курса получают практические производственные навыки на предприятиях авиационного кластера «Ростеха».

Дуальную подготовку реализуют на базовых кафедрах, созданных на предприятиях реального сектора экономики, таких как АО «Научно-исследовательский институт полимерных материалов»; филиал ООО «ЛУКОЙЛ-инжиниринг» «ПермНИПИ нефть» и др.

2. Студентам, отобранным для участия в проекте, выделены дни, свободные от аудиторных занятий в университете, для выполнения реальной трудовой деятельности на производстве. Кроме того, в рамках проекта «Крылья Ростеха» летом 2023 года проходили производственную практику на ПАО «ОДК-УМПО» г. Уфы 10 студентов ПНИПУ по сетевому договору с Уфимским университетом науки и технологий (ФГБОУ ВО «УУНиТ»). В это же время представители ПНИПУ принимали (обеспечивали местами в общежитии) 6 студентов ФГБОУ ВО «МАИ» во время прохождения ими производственной практики в АО «ОДК-СТАР» г. Перми.

3. Возобновлено интегрированное обучение по специальности 17.05.02 «Стрелково-пушечное, артиллерийское и ракетное оружие» студентов 3, 4, 5 курсов на базе ЗАО «СКБ "Мотовилиха"» (еженедельно 2 рабочих дня – работа на предприятии в рамках практической подготовки).

4. В 2023 году по заказам предприятий разработано 6 новых образовательных программ:

– «Информационные технологии и программное обеспечение в специальных организационно-технических системах» по специальности 27.05.01 «Специальные организационно-технические системы»;

– «Дизайн информационной среды» по направлению подготовки магистратуры 09.04.03 «Прикладная информатика»;

– «Промышленные биотехнологии и биобезопасность» по направлению подготовки магистратуры 20.04.01 «Техносферная безопасность»;

– «Гидравлические машины и гидропневмоагрегаты двигателей летательных аппаратов» по специальности 24.05.02 «Проектирование авиационных и ракетных двигателей»;

– «Информационные технологии механики и наноматериаловедения» по направлению подготовки бакалавриата 28.03.03 «Наноматериалы»;

– «Цифровая архитектура» по направлению подготовки бакалавриата 07.03.01 «Архитектура».

5. В 2023 году получено свидетельство о государственной аккредитации основной образовательной программы среднего общего образования политехнической школы ПНИПУ.

6. В 2023 году мероприятия по созданию филиала в г. Когалыме осуществляли в соответствии с планом. Обучение студентов в филиале планируют в 2024 году.

Контингент будущих студентов для филиала уже подготовлен и успешно обучается на трёх курсах по 3 образовательным программам:

– программа специалитета «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений» по специальности 21.05.06 «Нефтегазовая техника и технологии»;

– программа специалитета «Геология месторождений нефти и газа» по специальности 21.05.02 «Прикладная геология»;

– программа бакалавриата по направлению подготовки 21.03.01 «Нефтегазовое дело».

7. В рамках сетевого взаимодействия в 2023 году реализовывались 10 образовательных программ.

2 Изменения во внешних и внутренних факторах, касающихся системы менеджмента качеством (п. 9.3.2 б)

В 2023 году изменения по внешним и внутренним факторам регистрировались в соответствии с поступающими приказами, письмами Министерства науки и высшего образования РФ и других министерств и ведомств, результатами внутренних и внешних аудитов, а также в связи с реализацией приказов ректора университета.

Детальный анализ представлен в отчётах основных подразделений и в целом по университету отражён в приложении 1.

3 Информация о результатах деятельности и результативности системы менеджмента качеством, включая тенденции (п. 9.3.2 с)

В 2022 году деятельность подразделений университета соответствовала установленным требованиям.

Оценку результативности СМК организации определяют на основании результатов выполнения целей в области качества (ЦОК).

Результативность выполнения ЦОК определяют по формуле:

$$R_{\text{СМК}} = \frac{Д + 0,5 \times ЧД}{Д + ЧД + НД} \times 100 \%,$$

где

Д (достигнуто) – количество достигнутых целей в области качества;

ЧД (частично достигнуто) – количество частично достигнутых или не достигнутых по вине заказчика целей в области качества;

НД (не достигнуто) – количество недостигнутых целей в области качества.

Результативность выполнения целей в области качества в 2023 году:

$$R_{\text{СМК}} = \frac{18+0,5 \times 0}{18+0+1} \times 100 \% = 94,7 \%$$

Результативность СМК оценивают по таблице 3.1.

Таблица 3.1 – Результативность СМК

| Результативность, % | Характеристика результативности СМК |
|---------------------|---|
| свыше 80 до 100 | СМК полностью результативна и соответствует установленным требованиям. |
| от 60 до 80 | СМК в основном соответствует требованиям и результативна, есть незначительные отклонения. |
| свыше 20 до 40 | СМК не соответствует требованиям, присутствуют значительные отклонения. |
| от 0 до 20 | СМК полностью не соответствует требованиям. |

В 2023 году $R_{СМК}$ составила 94,7 % (в 2022 году $R_{СМК}$ – 84 %), что говорит об улучшении результативности СМК более чем на 10 % по итогам 2023 года.

3.1 Удовлетворённость потребителей и отзывы от соответствующих заинтересованных сторон (п. 9.3.2 с.1)

В университете определены мониторинг удовлетворённости основных видов деятельности (ПВ.20.2-2019) и соответствующие потребители и заинтересованные стороны:

1) в образовательной деятельности:

– потребители – обучающиеся: студенты, аспиранты, школьники (ПТШ), слушатели дополнительных программ образования (сотрудники ПНИПУ и внешние слушатели);

– заинтересованные стороны: преподаватели, сотрудники, родители обучающихся, выпускники, представители работодателей.

Координирует и руководит работами – проректор по образовательной деятельности; исполнители: руководители УМУ, ЦУКО.

Результаты и подробный анализ представлены на сайте ПНИПУ в «Отчёте о результатах исследования удовлетворённости студентов, аспирантов и заинтересованных лиц качеством образовательной деятельности в ПНИПУ» от 08.09.2023 г.

Анализ удовлетворённости показал, что более всего удовлетворены качеством образовательной деятельности: родители студентов (88 %, в 2022 г. было 84 %), выпускники (82 %, в 2022 г. было 80 %), работодатели (84 %, в 2022 г. было 79 %), аспиранты (75, в 2022 г. было 78 %) и сотрудники (68 %, в 2022 г. было 70 %); менее всего удовлетворены преподаватели (55 %, в 2022 г. было 52 %) и студенты (67 %, в 2022 г. было 68 %). Детальные результаты оценивания по частным критериям представлены в соответствующих разделах отчёта.

Издан приказ «О реализации предложений обучающихся и заинтересованных сторон» от 08.02.2024 г. № 545-В с «Рекомендациями руководителям подразделений университета по совершенствованию образовательной деятельности, вспомогательных услуг в ПНИПУ и по реализации предложений студентов, аспирантов и соответствующих заинтересованных сторон для планирования работы на 2023 год».

В рамках реализации среднего образования в ПТШ также был проведён мониторинг удовлетворённости обучающихся образовательной деятельностью. Результаты мониторинга – в отчёте директора ПТШ за 2023 год.

2) в научно-исследовательских, опытно-конструкторских, технологических и проектно-изыскательских работах, научно-технических услугах:

- потребители – заказчики соответствующих работ и услуг,
- исполнители – руководители УОНИ, УИР.

Результаты отражены в отчёте УИР за 2023 год.

3) в производстве машиностроительной продукции:

- потребители – заказчики продукции,
- исполнитель – руководитель НОЦ АКТ.

Оценка удовлетворённости по заказчикам машиностроительной продукции и НИР в 2023 году не проводилась в соответствии с требованиями, установленными в СТУ СМК 41.

4) в строительном-монтажных работах:

- потребители – заказчики соответствующих работ,
- исполнитель – руководитель УКС.

В 2023 году претензий от заказчиков не поступало. Письменные отзывы от потребителей в 2023 году не поступали, только устные отзывы.

В 2023 году были продолжены работы по реализации предложений студентов, аспирантов и соответствующих заинтересованных сторон, поступивших при последнем анкетировании (в 2022 году). Результаты работ по замечаниям респондентов отражены в отчётах о состоянии и функционировании СМК на факультетах, в филиалах, управлениях и подразделениях.

3.2 Показатели процессов и соответствие продукции и услуг (п. 9.3.2 с.3)

3.2.1 Процесс «Управление СМК в университете»

В 2023 году многие руководители подразделений в университете, в том числе в филиалах и уполномоченные по качеству в подразделениях выполнили заметную работу по поддержанию и совершенствованию как функционирования СМК, так и по управлению процессами СМК.

Особо значимую работу проводили такие руководители, как декан ГумФ Мохов В. П., декан СФ Сарайкина К. А., директор Березниковского филиала Косвинцев О. К., и. о. директора Чайковского филиала Куликов Н. М., уполномоченные по качеству: на ГНФ – Лискова М. Ю., на ЭТФ – Лейзгольд К. А., в Березниковском филиале – Семёнова М. Н., в АПУ – Митракова Я. А., в УКС – Кусякова А. Н.

Деятельность ЦУКО в 2023 году базировалась на последовательном расширении консультационной работы и аналитических совещаний по вопросам развития СМК в подразделениях университета.

В 2023 году персоналом ЦУКО переизданы с внесёнными изменениями следующие документы:

1. основополагающие документы и стандарты стандартизации в ПНИПУ: ПСТ, КСТУ, СТУ ПНИПУ 1.1, 1.2, 1.3.

2. Введена МУП СМК.20-2023. Матрица подразделений-участников процессов СМК и ответственности за стандарты ПНИПУ.

3. Обновлена ТДК СМК.20-2023. Типовая дорожная карта.

4. Разработан по новой версии СТУ СМК 9 СРРВ СМК.20-2023. Сводный реестр рисков и возможностей ПНИПУ для развития и эффективного функционирования СМК.

5. Обновлено стандарты университета:

- СТУ СМК 1-2023. Управление системой менеджмента качеством в университете;
- СТУ СМК 4-2023. Положения университета. Требования к структуре, содержанию, изложению, оформлению и обозначению;
- СТУ СМК 6-2023. Управление аудитами и корректирующими действиями;
- СТУ СМК 9-2023. Управление рисками и возможностями.

6. Внесены изменения в следующие стандарты:

- СТУ СМК 43-2022. Производство машиностроительной продукции (изм. № 54);
- СТУ СМК 45-2022. Управление несоответствующей машиностроительной продукцией (изм. № 55).

В 2023 году проведены инструкторско-методические семинары с уполномоченными по качеству в подразделениях (ссылка на записи представлена на сайте <https://pstu.ru/>).

3.2.2 Процесс «Образовательная деятельность»

3.2.2.1 Анализ качества результатов экзаменационных сессий

Таблица 3.1 – Сведения о качестве сдачи летней экзаменационной сессии по данным 2021, 2022 и 2023 гг. (в разрезе полученных оценок)

| Факультет, филиал | 2021 г. | | 2022 г. | | 2023 г. | |
|------------------------------|-----------------|------------------------|-----------------|------------------------|-----------------|------------------------|
| | положительно, % | неудовлетворительно, % | положительно, % | неудовлетворительно, % | положительно, % | неудовлетворительно, % |
| АКФ | 92 | 8 | 96 | 4 | 93 | 7 |
| ГНФ | 97 | 3 | 98 | 2 | 95 | 5 |
| ГумФ | 97 | 3 | 97 | 3 | 96 | 4 |
| МТФ | 95 | 5 | 93 | 7 | 90 | 10 |
| СФ | 95 | 5 | 97 | 3 | 97 | 3 |
| ФПММ | 100 | 0 | 98 | 2 | 96 | 4 |
| ХТФ | 98 | 2 | 98 | 2 | 96 | 4 |
| ЭТФ | 93 | 7 | 93 | 7 | 94 | 6 |
| БФ | 92 | 2 | 97 | 3 | 96 | 4 |
| ЛФ | 98 | 2 | 100 | 0 | 100 | 0 |
| ЧФ | 97 | 3 | 98 | 2 | 97 | 3 |
| Итого по университету | 96 | 4 | 96 | 4 | 95 | 5 |

Анализ представленных сведений показал, что успеваемость немного снизилась. Это заметно на АКФ, ГНФ, МТФ, ФПММ и ХТФ.

3.2.2.2 Анализ качества государственной итоговой аттестации

Таблица 3.2 – Сведения о сдаче государственного экзамена в 2023 году

| № п.п. | Критерий оценивания государственного экзамена | Показатель, чел. | | | |
|--------|---|------------------|----------------|--------------|------------|
| | | всего | форма обучения | | |
| | | | очная | очно-заочная | заочная |
| 1 | Допущено к государственным экзаменам (ГЭ) | 2530 | 1668 | 166 | 696 |
| 1.1 | – ГЭ студентов бакалавриата | 1772 | 1020 | 141 | 611 |
| 1.2 | – ГЭ магистрантов | 479 | 425 | 3 | 51 |
| 1.3 | – ГЭ студентов специалитета | 279 | 223 | 22 | 34 |
| 2 | Сдали государственный экзамен | 2530 | 1668 | 166 | 696 |
| 2.1 | с оценками: – отлично | 1159 | 957 | 45 | 157 |
| 2.2 | – хорошо | 928 | 518 | 83 | 327 |
| 2.3 | – удовлетворительно | 435 | 192 | 38 | 205 |
| 2.4 | – неудовлетворительно | 8 | 1 | 0 | 7 |

В ходе государственного экзамена выпускники показали достаточно высокий уровень подготовки и необходимую компетентность, умение интегрировать полученные знания и навыки в решении задач, отражающих содержание их будущей профессиональной деятельности.

Таблица 3.3 – Результаты защиты ВКР студентов бакалавриата, специалитета и магистратуры в 2023 году

| № п.п. | Критерий оценивания защиты ВКР | Показатель, чел. | | | |
|--------|--------------------------------|------------------|----------------|--------------|------------|
| | | всего | форма обучения | | |
| | | | очная | очно-заочная | заочная |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | Принято к защите: | 2596 | 1755 | 164 | 677 |
| 1.1 | – ВКР студентов бакалавриата | 1866 | 1130 | 139 | 597 |
| 1.2 | – ВКР магистрантов | 465 | 413 | 3 | 49 |
| 1.3 | – ВКР студентов специалитета | 265 | 212 | 22 | 31 |
| 2 | Защищено: | 2593 | 1755 | 164 | 674 |
| 2.1 | – ВКР студентов бакалавриата | 1863 | 1130 | 139 | 594 |
| 2.2 | – ВКР магистрантов | 465 | 413 | 3 | 49 |
| 2.3 | – ВКР студентов специалитета | 265 | 212 | 22 | 31 |
| 2.4 | Защищено: – отлично | 1393 | 1083 | 68 | 242 |
| 2.5 | – хорошо | 825 | 467 | 71 | 287 |
| 2.6 | – удовлетворительно | 375 | 205 | 25 | 145 |
| 2.7 | – неудовлетворительно | 3 | 0 | 0 | 3 |

Окончание таблицы на стр. 13.

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|-----|--|-------------|------------|-----------|------------|
| 3 | Количество работ: | | | | |
| 3.1 | – выполненных по темам, предложенным студентами | 1039 | 625 | 19 | 395 |
| 3.2 | – выполненных по заявкам предприятий | 756 | 543 | 39 | 174 |
| 3.3 | – выполненных в области фундаментальных поисковых исследований | 111 | 104 | 5 | 2 |
| 3.4 | – рекомендованных к публикации | 486 | 369 | 29 | 88 |
| 3.5 | – рекомендованных к внедрению | 647 | 391 | 59 | 197 |
| 3.6 | – внедрённых работ | 145 | 80 | 15 | 50 |
| 4 | Кол-во дипломов с отличием | 519 | 488 | 12 | 19 |

Анализ отчётов председателей ГЭК показал соответствие большинства выпускных работ требованиям современного производства, основным направлениям развития новых технологий и техники (по заявкам предприятий было выполнено 756 ВКР, кроме того, 486 работ были рекомендованы к публикации).

В отзывах руководителей ВКР отмечены самостоятельность выпускников, умение работать с учебной и справочной литературой, подчёркнута степень полноты решения поставленных задач, хороший уровень владения математическим аппаратом, современными информационными технологиями.

Замечания, отмеченные в протоколах государственных экзаменационных комиссий, обсуждены на заседаниях выпускающих кафедр, учёных советов факультетов с целью устранения отмеченных недостатков.

3.2.3 Процесс «Научно-исследовательские, опытно-конструкторские, технологические и проектно-изыскательские работы, и научно-технические услуги»

3.2.3.1 Оценка публикационной активности

По данным в системе *Scopus*, в период с 2019 по 2023 годы авторами ПНИПУ была опубликована 2.261 статья.

В табл. 3.4 и на рис. 3.1 приведены данные о количестве публикаций по годам в период с 2019 года по 2023 год.

Таблица 3.4 – Количество публикаций в системе *Scopus* по годам (с 2019 года)

| Год | Количество публикаций, ед. | Примечание |
|---------------|----------------------------|---|
| 2019 | 399 | Данные о количестве публикаций, постоянно поступаая и накапливаясь в базах данных, обновляются (увеличиваются). |
| 2020 | 448 | |
| 2021 | 497 | |
| 2022 | 490 | |
| 2023 | 427 | |
| Всего: | 2261 | |

Количество публикаций, ед.

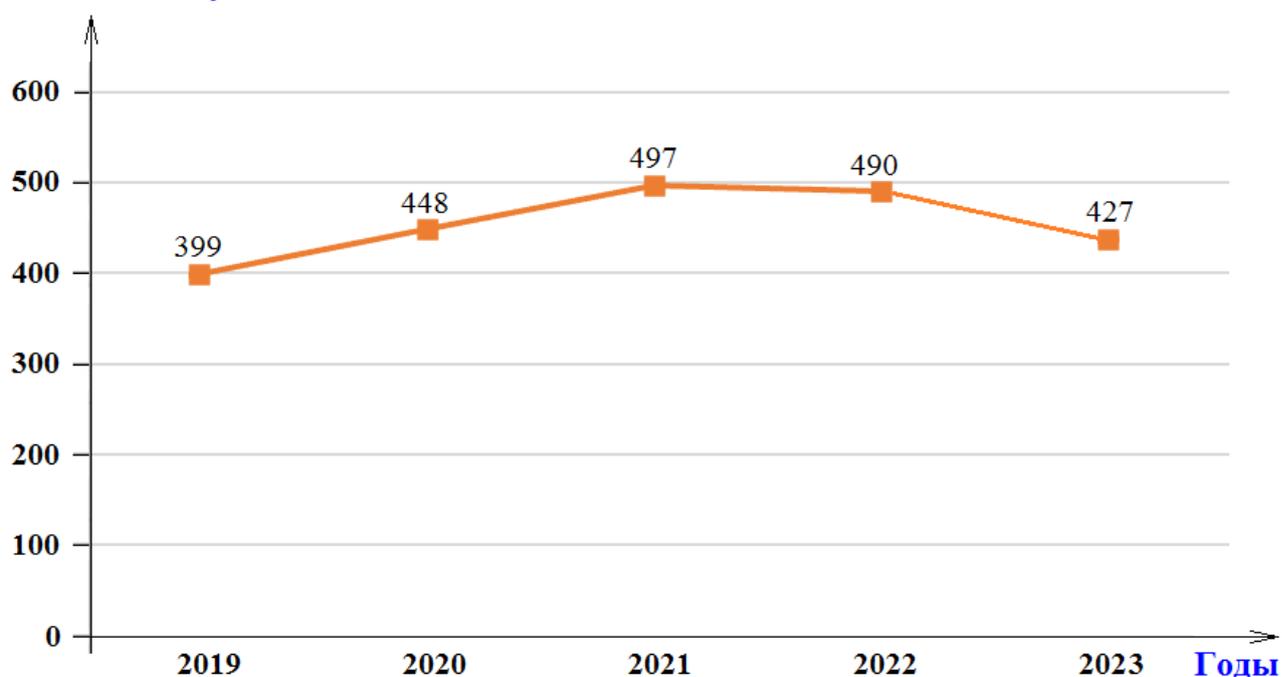


Рисунок 3.1 – Количество публикаций в системе *Scopus* по годам

В таблице 3.5 приведено общее количество публикаций авторов ПНИПУ, зарегистрированных в системах *Scopus*, *Web of Science*, РИНЦ, в 2021-2023 гг.

Таблица 3.5 – Публикации зарегистрированных авторов ПНИПУ в индексируемых базах данных в 2021-2023 гг.

| Индексируемые базы данных | Количество публикаций, ед. | | |
|---|----------------------------|--------------|--------------|
| | 2021 г. | 2022 г. | 2023 г. |
| Российский индекс научного цитирования (РИНЦ) | 1.937 | 1.684 | 2.231 |
| <i>Scopus</i> | 497 | 490 | 427 |
| <i>Web of Science</i> | 208 | 214 | 202 |
| Всего: | 2.642 | 2.383 | 2.435 |

Основными целями руководства университета в плане повышения конкурентоспособности и повышения качества научных исследований остаётся рост числа публикаций в международных базах цитирования и в высокорейтинговых изданиях.

За 2023 отчётный год в высокорейтинговых журналах (1 и 2 квартили по метрикам рейтингов *SJR* и *JCR*) авторами ПНИПУ опубликовано 139 статей, что составило 35 % от общего числа статей, размещённых в международных базах цитирования.

Число публикаций в зарубежных журналах возрастает с одновременным уменьшением публикаций в российской базе цитирования *e-library*.

Можно отметить рост числа статей в журналах из списка *RSCI*, а также некоторое уменьшение числа публикаций в международных базах, что связано, в первую очередь, с уменьшением количества материалов конференций (*conference paper*).

3.3 Несоответствия и корректирующие действия (п. 9.3.2 с.4)

Внутренний аудит СМК прошёл в ПНИПУ в период с 22 марта по 27 апреля 2023 г. Все запланированные аудиты были проведены.

По результатам внутренних аудитов СМК 15 аттестованных внутренних аудиторов были выявлены несоответствия (85), положительные наблюдения (72) и даны рекомендации (32). Руководителями проверяемых подразделений определены коренные причины, разработаны меры коррекции и корректирующие действия. Мониторинг выполнения корректирующих действий по результатам внутреннего аудита проводили аудиторы университета, а также сотрудники ЦУКО: посредством анализа присланных отсканированных в подразделениях планов КД с отметками о выполнении и отслеживания не выполненных в срок мероприятий с уточнением причин невыполнения.

Данные о количестве несоответствий по процессам СМК представлены в таблице 3.6.

Таблица 3.6 – Данные о несоответствиях в процессах СМК, выявленных при внутреннем аудите

| № | Процесс СМК | Число несоответствий |
|---|--|----------------------|
| 1 | Управление СМК в университете | 16 |
| 2 | Образовательная деятельность | 46 |
| 3 | Научно-исследовательские, опытно-конструкторские, технологические, проектно-изыскательские работы, научно-технические услуги | 5 |
| 4 | Строительно-монтажные работы | 3 |
| 5 | Производство машиностроительной продукции | 1 |
| 6 | Управление персоналом | --- |
| 7 | Управление инфраструктурой | 11 |
| 8 | Управление средой для функционирования процессов | 3 |
| | Всего: | 85 |

3.4 Результаты мониторинга и измерений (п. 9.3.2 с.5)

3.4.1 Управляющий процесс – управление СМК в университете

Краткий анализ достижения целей университета в области качества показан в разделе 1.

В 2023 году проведены все плановые внутренние аудиты. Корректирующие действия выполнены в соответствии с планами КД.

3.4.2 Основные процессы

Процессы, предусмотренные в СМК университета, подвергаются мониторингу по показателям критериев, установленных в СТУ СМК 1.

3.4.2.1 Процесс «Образовательная деятельность»

Результаты мониторинга показателей по критериям процесса образовательной деятельности показаны в приложении 2.

1. В ПНИПУ создана передовая инженерная школа «Высшая школа авиационного двигателестроения» (ПИШ ВШАД).

В 2022-2023 учебном году на базе ПИШ ВШАД началась реализация опережающей подготовки современных инженеров для отрасли гражданского авиадвигателестроения по семи образовательным программам:

2. С целью обеспечения приоритетных отраслей экономики высококвалифицированными кадрами, обладающими цифровыми компетенциями в ПНИПУ стартовал проект «Цифровые кафедры» программы «Приоритет-2030», направленный на получение обучающимися одновременно с обучением по ОП ВО обучения по дополнительным профессиональным программам профессиональной переподготовки, обеспечивающим формирование дополнительной квалификации и нового вида профессиональной деятельности в ИТ-сфере.

3. Для повышения качества образовательной деятельности посредством введения адаптивных, практико-ориентированных и гибких программ обучения в 2023 году применялись элементы дуальной подготовки (интегрирована с реальной трудовой деятельностью по профилю образовательной программы).

4. По заказам предприятий разработано 6 новых образовательных программ.

5. Продолжилась реализация регионального проекта «Открытый университет», направленного на профессиональное самоопределение школьников, вовлечение их в научно-исследовательскую и проектную деятельность и ориентацию на поступление в ВУЗы Пермского края.

6. Получено свидетельство о государственной аккредитации основной образовательной программы среднего общего образования политехнической школы ПНИПУ.

7. Проведены мероприятия по созданию филиала в г. Когалыме, осуществлявшиеся в соответствии с планом; проведена подготовка документов к лицензированию филиала по одному направлению подготовки бакалавриата и двум специальностям специалитета.

8. Осуществлялась образовательная деятельность в области дополнительного профессионального образования (ДПО): 30 подразделений, реализующих дополнительные профессиональные программы повышения квалификации и профессиональной переподготовки; обучено 7.964 слушателя (6.996 слушателей по программам повышения квалификации и 968 слушателей по программам профессиональной переподготовки) по 145 образовательным программам (34 программы профессиональной переподготовки и 111 программ повышения квалификации), при этом доля разработанных программ в объеме 72 часов и более составила 68 %.

Значение показателя «Исполнение государственного задания на подготовку обучающихся» стабильно.

Показатель «Удельный вес численности приведённого контингента иностранных обучающихся» значительно повысился в 2023 году.

Значение показателя «Количество стипендиатов очного обучения» стабильно, что говорит о достаточном качестве обучения и высокой требовательности к обучающимся.

В целом поставленные цели и показатели установленных критериев образовательной деятельности достигнуты. Процесс результативен.

3.4.2.2 Процесс «Научно-исследовательские, опытно-конструкторские, технологические и проектно-изыскательские работы, научно-технические услуги»

В управлении организации научных исследований в 2023 году было запланировано 41 научное мероприятие. Все мероприятия были выполнены.

Разработка новых НИОКТР

По результатам конкурсов РФФИ в 2023 г. поддержано 12 новых проектов на реализацию фундаментальных научных проектов, финансирование которых в 2023 г. составило 25,6 млн. руб.

В 2023 году продолжались научные исследования в рамках стипендии президента России молодым учёным и аспирантам, осуществляющим перспективные научные исследования и разработки по приоритетным направлениям модернизации российской экономики, на 2022-2024 годы.

Молодые учёные – обладатели стипендий:

- Мартюшев Д. А., доцент кафедры НГТ;
- Каменских А. Н., доцент кафедры АТ;
- Лекомцев А. В., доцент кафедры НГТ (до июля 2023 года – до достижения 35 лет).

Развитие инновационной экосистемы

В 2023 году в управлении инноваций и разработок проведены конкурсы по предоставлению грантов на коммерциализацию результатов интеллектуальной деятельности и внедрение научных разработок. Создан задел по формированию патентоспособных решений.

По показателю процесса (приложение 3) наблюдается положительная динамика изменения.

Например, рост объёма НИОКТР, ПИР, НТУ в расчёте на одного научно-педагогического работника в 2023 году (п. 4) признан на должном уровне. Кроме того, продолжаются комплексные проекты, включающие различные виды НИР и ОКР (например, с АО «ОДК-СТАР», АО «ОДК-ПМ», АО «ОДК-Авиадвигатель», ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ», ООО «ЛУКОЙЛ-инжиниринг» и др.), для выполнения которых привлекают различные кафедры, научные центры и лаборатории.

Поставленные цели и показатели критериев оценки результативности процесса научно-исследовательских, опытно-конструкторских, технологических и проектно-изыскательских работ, научно-технических услуг достигнуты. Процесс результативен.

Наукометрические показатели индивидуальных исследований

В подразделе 3.2.3 приведены наукометрические данные авторов ПНИПУ (количество публикаций), зарегистрированные в базах данных РИНЦ, *Scopus* и *Web of Science*. В университете молодые учёные активно публикуют свои труды в журналах индексируемых баз данных.

3.4.2.3 Процесс «Производство машиностроительной продукции»

Результаты мониторинга показателей по критериям процесса производства машиностроительной продукции приведены в приложении 4.

Результаты входного контроля зафиксированы в журнале входного контроля. За отчётный период проверено 149 партий поставленных материалов, в т. ч. 78 партий основных материалов и 71 партия вспомогательных материалов. Одна партия вспомогательного материала (лакоткань Ф-4Д-Э007 марки «А») по результатам входного контроля идентифицирована как брак и возвращена производителю (акт о проведении входного контроля № 250-23 от 15.12.2023 г.). Решение о применении материалов с отклонениями от нормативных требований принимала комиссия с согласованием решения с заказчиком продукции. Весь поставленный материал одобрен для допуска к производству.

Результаты операционного контроля зафиксированы в технологических картах. Результаты приёмочного контроля зафиксированы в рабочем журнале ОТК.

Показатели процесса производства машиностроительной продукции стабильны. В отчётном периоде выявлено 74 единицы продукции с идентификацией брака, что составило 1,5 % от общего объёма производства (в 2022 году – 0,9 %). Снижение объёма соответствующей продукции – до 51 %. Причины несоответствий указаны в отчёте НОЦ АКТ. Выявленные несоответствия согласованы с заказчиком.

3.4.2.4 Процесс «Строительно-монтажные работы»

В управлении капитального строительства и развития имущественного комплекса объём оказанных услуг по выполнению строительно-монтажных работ в соответствии с планом ремонтных работ на 2023 год по университету составил 153,45 млн. рублей или 100 %, в том числе 23,68 млн. рублей – силами работников ремонтно-строительного отдела управления капитального строительства и развития имущественного комплекса.

Работники материально-технического отдела совместно с работниками отдела государственных закупок подготовили и заключили 92 договора на приобретение строительных материалов для ремонта зданий с целью улучшения условий работы преподавателей и обучения на общую сумму около 20 млн. руб.

Работники отдела технического надзора проводили регулярные в соответствии с ежемесячными планами проверки качества выполняемых на объектах ремонтных работ. На основании проведённых проверок выдано 23 предписания о выявленных нарушениях в соответствии с требованиями, установленными в стандарте университета СТУ СМК 52.

План на год управлением в целом выполнен, все поставленные цели и показатели критериев достигнуты. Процесс результативен.

Результаты мониторинга показателей по критериям процесса строительно-монтажных работ приведены в приложении 5.

3.4.3 Вспомогательные процессы

3.4.3.1 Процесс «Управление персоналом»

В ПНИПУ на 1.10.2023 г. работали 754 штатных сотрудника из числа профессорско-преподавательского состава, в том числе 531 с учёной степенью и / или учёным званием, 116 докторов наук и / или профессоров.

В числе штатных преподавателей университета 1 член-корреспондент РАН, 1 член-корреспондент академии наук Туркмении, 1 академик Российской академии ракетно-артиллерийских наук, 43 академика и членов-корреспондентов отраслевых, общественно-профессиональных и ряда международных академий.

С целью обеспечения приоритетных отраслей экономики высококвалифицированными кадрами, обладающими цифровыми компетенциями, в ПНИПУ стартовал проект «Цифровые кафедры» программы «Приоритет-2030», направленный на получение обучающимся параллельно с обучением на ОП ВО обучение по дополнительным профессиональным программам профессиональной переподготовки, обеспечивающих формирование дополнительной квалификации и нового вида профессиональной деятельности в ИТ-сфере.

Поставленные цели и показатели критериев достигнуты. Процесс результативен.

Результаты мониторинга показателей по критериям процесса управления персоналом представлены в отчёте УК.

3.4.3.2 Процесс «Управление инфраструктурой»

Результаты мониторинга показателей по критериям процесса управления инфраструктурой представлены в отчёте УЭЗС.

Поставленные цели и показатели критериев достигнуты. Процесс результативен.

3.4.3.3 Процесс «Управление средой для функционирования процессов»

Охрана труда (ООТ).

Проводились работы по выявлению профессиональных рисков на всех рабочих местах сотрудников подразделений, проверялась оснащённость СИЗ и выполнялись др. работы (в отчёте ООТ).

Деятельность с молодёжью (УМП).

С целью совершенствования работы по реализации государственной молодёжной политики 16 июня 2023 года в университете создано управление молодёжной политики (УМП), в состав которого вошли три центра: центр карьеры, центр молодёжных инициатив и центр реализации молодёжной политики (при реорганизации УСВР в июле 2023 года; данные предоставлены в отчёте по самообследованию: <https://pstu.ru/sveden/budget/>).

Социальная и внеучебная работа (УСВР).

Постоянно большую работу проводят по оказанию помощи студентам, аспирантам, преподавателям и другим работникам университета в сфере сохранения здоровья, социального обеспечения (табл. 3.7).

Поставленные цели и показатели критериев достигнуты. Процесс результативен.

Таблица 3.7 – Данные о расходах университета на социальное обеспечение

| № п.п. | Виды расходов | Обоснование | Израсходовано, руб. (без налогов) |
|--------|--|--|-----------------------------------|
| 1 | Расходы на услуги по организации санаторно-курортного оздоровления | 55 путёвок, из них: путёвок «Мать и дитя» 14 шт. | 2.670.000 920.000 |
| 2 | Расходы на услуги по оздоровлению в санатории-профилактории ПНИПУ | 10 курсовок | 146.628 |
| 3 | Расходы на выплаты работникам в связи с юбилейными датами | 152 чел. | 1.116.650 |
| 4 | Расходы на материальную помощь работникам ПНИПУ | 201 чел. | 1.376.000 |
| 5 | Расходы на материальную поддержку неработающим пенсионерам в связи с днём пожилых людей | 624 чел. по 2.000 руб. | 1.248.000 |
| 6 | Расходы на материальную поддержку в связи с организацией летнего оздоровительного отдыха детей работников ПНИПУ | 12 детей | 36.000 |
| 7 | Расходы на подготовку и проведение праздничных мероприятий, посвящённых годовщине Победы в ВОВ 1941-1945г.г. в т. ч. единовременные выплаты каждому ветерану | 20 чел. по 10.000 руб. | 200.000 |
| 8 | Расходы на новогодние мероприятия, приобретение детских новогодних подарков | 1.092 детей | 489.762 |
| | Всего: | ----- | 8.203.040 |

По другим критериям процесса результаты представлены в отчётах соответствующих подразделений: АПУ, УУКО, центра «Издательство ПНИПУ», НБ.

3.5 Результаты аудитов (п. 9.3.2 с.6)

3.5.1 Внутренний аудит

В 2023 году проведены (подраздел 3.3) 28 внутренних аудитов в 65 подразделениях.

Установлено, что СМК ПНИПУ в целом соответствует требованиям, установленным в стандарте ГОСТ Р ИСО 9001-2015, во внутренних документах.

Проведён анализ внутренних аудитов. Результаты внутренних аудитов по подразделениям отражены в приложении 6 и показаны в сравнении с предыдущими 2021 и 2022 годами. Динамика наблюдений по внутренним аудитам представлена на рисунке 3.2.

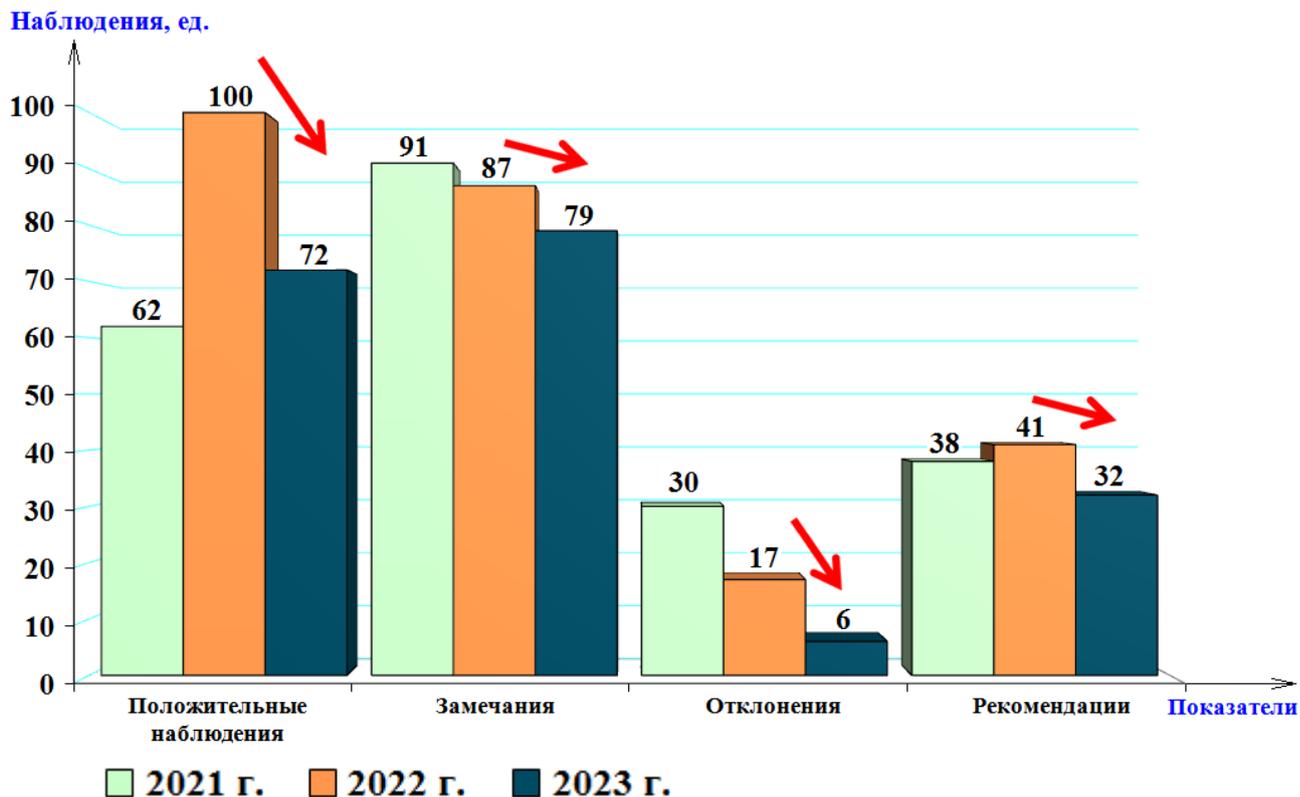


Рисунок 3.2. Динамика наблюдений по внутренним аудитам

На основе результатов проведённых внутренних аудитов (приложение 6) проведён инструкторско-методический онлайн-семинар с уполномоченными по качеству в подразделениях, проработаны корректирующие действия, сделан вывод о том, что в университете плановые мероприятия по развитию СМК руководители подразделений контролируют и выполняют, своевременно устраняют выявляемые несоответствия, вскрывают причины и воздействуют на них.

3.5.2 Внешний аудит

В июне 2023 г. в ПНИПУ был проведён внешний инспекционный аудит; экспертами проверено соответствие СМК университета требованиям, установленным в стандартах *ISO 9001:2015* и *ГОСТ Р ИСО 9001-2015*, в нормативных документах университета.

По итогам внешнего аудита эксперты предоставили руководству университета отчёт о результатах инспекционного аудита СМК университета и акты о наблюдениях (пять актов). В подразделениях университета отработали мероприятия по всем наблюдениям данных актов.

Результаты внешних аудитов с 2021 по 2023 гг. показаны в приложении 7.

3.6 Результаты деятельности, относящиеся ко взаимодействию с внешними поставщиками (п. 9.3.2 с.7)

Поставщики абитуриентов: школы, лицеи, техникумы, колледжи Перми и Пермского края, других областей, регионов РФ и разных стран (для факультета иностранных студентов).

В 2023 году на факультетах и кафедрах университета выполнены в полном объёме работы в области взаимодействия с внешними поставщиками абитуриентов. Данные о результатах деятельности отражены в отчётах факультетов.

В результате проведённых мероприятий в университет поступили абитуриенты из г. Перми и населённых пунктов Пермского края, республики Удмуртии, Кировской области, ХМАО-Югры, г. Когалыма, Дальнего Востока, а также из стран ближнего зарубежья.

В научно-образовательном центре авиационных композитных технологий в течение года работа поставщиков оценена удовлетворительной, уровень результативности взаимодействия – 100 %. Необходимость внесения изменений в реестр одобренных поставщиков отсутствует.

Рекламаций и нареканий при производстве строительно-монтажных работ и к поставщикам строительных материалов для производства строительно-монтажных работ в 2023 году не было.

4 Достаточность ресурсов (п. 9.3.2 d)

Университет в целом обладает достаточными соответствующими ресурсами, но требует улучшения в части интегрирования системы менеджмента качеством в ИАС для оптимизации процедур: управление рисками, управление корректирующими действиями, информация о внутренних аудитах, процедура анкетирования потребителей (заказчиков) и заинтересованных лиц.

5 Результативность действий, предпринятых в отношении рисков и возможностей (п. 9.3.2 e)

В соответствии с требованиями, установленными в стандарте ГОСТ Р ИСО 9001-2015, в университете и его подразделениях в 2023 году была уточнена процедура управления рисками и возможностями – разработан сводный реестр рисков и возможностей, расположен на веб-странице ПНИПУ: <https://pstu.ru/activity/educational/fgosvpo/doc/>.

Результативность действий, предпринятых в отношении рисков и возможностей, оценена как результативная.

6 Возможности для улучшения функционирования СМК (п.9.3.2 f)

6.1 По процессу управления СМК в университете

С целью улучшения функционирования СМК необходимо:

– интегрировать в СМК аккредитационный показатель АП6 (внутренняя система оценки качества образования) государственного аккредитационного мониторинга образовательных программ с системой анкетирования студентов и других заинтересованных сторон и результаты представлять дифференцированно по каждой образовательной программе высшего образования (ОП ВО): сформировать перечень всех ОП ВО бакалавриата, специалитета, магистратуры, отразить перечни ОП в анкетах факультетов и филиалов, а также ПИШ ВШАД, сделать уникальные анкеты для всех факультетов, филиалов и для ПИШ ВШАД, уточнить требуемый процент проанкетированных, данные предоставлять ежегодно для отчёта по самообследованию ПНИПУ;

– в ходе внутренних аудитов провести проверку соблюдения расписания занятий преподавателями и студентами в текущем семестре.

6.2 По процессу образовательной деятельности

Совместно с ЦУКО организовать работу уполномоченных по качеству на факультетах (филиалах) и кафедрах по анализу и актуализации перечня реализуемых образовательных программ ВО, указанных в электронных анкетах факультетов и филиалов, а также ПИШ ВШАД на сайте *do.pstu.ru* (анкетирование студентов – 2024) для цели прохождения государственного аккредитационного мониторинга ОП ВО в 2024 году.

6.3 По процессу НИОКТР, ПИР, НТУ

Для улучшения процесса научно-исследовательских, опытно-конструкторских, технологических и проектно-изыскательских работ, научно-технических услуг, повышения их качества и результативности необходимо:

- 1) создать информационно-аналитическую систему анализа и мониторинга наукометрических данных;
- 2) расширить деятельность в изобретательской работе, направленной на коммерциализацию РИД.

6.4 По процессу производства машиностроительной продукции

1. Внести уточнение в формулу расчёта индекса удовлетворённости.
2. Актуализировать анкету заказчику об удовлетворённости продукцией НОЦ АКТ.

6.5 По процессу строительно-монтажных работ

Реализация организационных мероприятий по улучшению качества и эффективности труда.

6.6 По процессу управления персоналом

Интегрировать оценку удовлетворённости и научных сотрудников во внутреннюю систему оценки качества образовательной деятельности по реализуемым ОП ВО преподавателей с применением электронного анкетирования в соответствии с подразделами 6.1-6.2 настоящего отчёта.

6.7 По процессу управления инфраструктурой

Ориентироваться на запросы и предложения студентов, аспирантов, сотрудников и преподавателей в части совершенствования инфраструктуры по результатам анкетирования, представленным в отчёте на веб-странице ПНИПУ: <https://pstu.ru/activity/educational/fgosvpo/doc/?>.

6.8 По процессу управления средой для функционирования процессов

Необходимо принять меры по улучшению аутсорсинговых услуг в работе здравпунктов.

Комплексные предложения по улучшению представлены в отчётах факультетов, филиалов, управлений и отдельных подразделений университета.

Директор ЦУКО

А. В. Селезнёва

СОГЛАСОВАНО

Проректор

по образовательной деятельности

А. Б. Петроченков

Анализ и мониторинг внутренних и внешних факторов

1 Анализ и мониторинг внешних факторов

| № п.п. | Внешние факторы | Степень значимости | Изменения, влияющие на СМК |
|----------|--|--------------------|----------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | Экономические факторы: | | |
| | -состояние экономики | малозначимый | нет |
| | -уровень инфляции | незначимый | нет |
| | - динамика занятости | незначимый | нет |
| | - уровень процентной ставки и курс национальной валюты | незначимый | нет |
| | - уровень налогообложения | малозначимый | нет |
| | | | |
| 2 | Законодательно-политические факторы: | | |
| | - законодательство об образовании | значимый | нет |
| | - изменения в налоговом законодательстве | значимый | нет |
| | - антимонопольное законодательство | незначимый | нет |
| | - расстановка политических сил | незначимый | нет |
| | - патентное законодательство | малозначимый | нет |
| | -денежно-кредитная политика | незначимый | нет |
| | - государственное регулирование в отрасли | незначимый | нет |
| | - политические условия в иностранных государствах | значимый | нет |
| | - размеры государственных бюджетов | незначимый | нет |
| | - отношения правительства с иностранными государствами | значимый | нет |
| 3 | Социально-культурные факторы: | | |
| | - демографические изменения | незначимый | нет |
| | - отношение к труду и отдыху | незначимый | нет |
| | - отношение к качеству образования | малозначимый | нет |
| | - экономия энергии | малозначимый | нет |
| | - социальная ответственность | незначимый | нет |
| | - социальное благосостояние | малозначимый | нет |
| 4 | Технологические факторы: | | |
| | - уровень развития науки и технологий | значимый | нет |
| | - скорость устаревания знаний | малозначимый | нет |
| | - уровень автоматизации, информатизации | малозначимый | нет |
| | - инновационный потенциал | значимый | нет |
| | - финансовая поддержка исследований и разработок | значимый | нет |
| 5 | Государственные органы и законы: | | |
| | - правовой статус организации | незначимый | нет |
| | - изменение законодательства | малозначимый | нет |
| | - деятельность местных органов власти | незначимый | нет |

Продолжение приложения на стр. 23.

| 1 | 2 | 3 | 4 |
|----------|--|--------------|-----|
| 6 | Поставщики: | | |
| | - сырьё, материалов и комплектующих | малозначимый | нет |
| | - оборудования и технологий | незначимый | нет |
| | - энергии | незначимый | нет |
| | - финансовые и информационные ресурсы | малозначимый | нет |
| 7 | Обучающиеся: | | |
| | - количество образовательных программ различного уровня | значимый | |
| | - спрос на образовательные программы | значимый | нет |
| | - барьеры для выхода на международный рынок | малозначимый | нет |
| | - объём целевых мест, КЦП | значимый | нет |
| | - количество обучающихся | значимый | нет |
| | - способы стимулирования абитуриентов | малозначимый | |
| 8 | Конкуренты в образовательной деятельности: | | |
| | - появление аналогичных или более перспективных образовательных программ у ВУЗов-конкурентов | значимый | |
| | - количество прямых ВУЗов-конкурентов | малозначимый | нет |
| | - количество конкурирующих образовательных программ | значимый | нет |
| | - масштаб инфраструктуры ВУЗов-конкурентов | значимый | нет |
| | - технологии ВУЗов-конкурентов | малозначимый | нет |
| | - доля рынка у каждого из ВУЗов-конкурентов | незначимый | |

2 Анализ и мониторинг внутренних факторов

| № п.п. | Внутренние факторы | Степень значимости | Изменения, влияющие на СМК |
|----------|---|--------------------|----------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | Факторы управления: | | |
| | - организационная структура | незначимый | нет |
| | - система управления | малозначимый | нет |
| | - требования, процедуры, инструкции | незначимый | нет |
| | - организация системы коммуникаций | незначимый | нет |
| 2 | Маркетинг: | | |
| | -доля образовательных программ на рынке | значимый | нет |
| | - ценовая политика на услуги в образовательной деятельности | значимый | нет |
| | - маркетинговые планы и программы развития факультетов / кафедр / подразделений | незначимый | нет |
| | - политика продвижения | малозначимый | нет |
| 3 | Финансы: | | |
| | - устойчивость и платёжеспособность | значимый | нет |
| | - прибыльность и рентабельность | значимый | нет |
| | - соотношение собственных и заёмных средств | значимый | нет |
| | - создание инновационных возможностей | малозначимый | нет |

Окончание приложения на стр. 26.

| 1 | 2 | 3 | 4 |
|----------|---|--------------|-----|
| 4 | Производственные факторы: | | |
| | - производство машиностроительной продукции и услуг | значимый | нет |
| | - снабжение сырьём | малозначимый | нет |
| | - уровень запасов, скорость их использования | малозначимый | нет |
| | - обслуживание техники и оборудования | малозначимый | нет |
| | - разработка новых технологий (продуктов) | малозначимый | нет |
| | - ритмичность работы | незначимый | нет |
| | - оборудование и степень его использования | малозначимый | нет |
| | - энергозатратность / трудозатратность технологий | значимый | нет |
| 5 | Персонал: | | |
| | - политика найма, обучения и карьеры | малозначимый | нет |
| | - система оценки результатов труда и стимулирования | малозначимый | нет |
| | - структура трудовых ресурсов | незначимый | нет |
| | - уровень квалификации персонала | значимый | нет |
| | - текучесть кадров | малозначимый | нет |
| | - производительность труда | незначимый | нет |
| | - интересы и потребности работников | малозначимый | нет |
| 6 | Организационная культура: | | |
| | - тип существующей культуры | незначимый | нет |
| | - сильные и слабые стороны существующей культуры | незначимый | нет |
| | - отношения работников и обучающихся к существующей культуре и её изменению | незначимый | нет |

Внешние и внутренние факторы и их изменения учтены, меры приняты.

Критерии и показатели результативности процесса образовательной деятельности (2021-2023 гг.)

| Наименование критерия | Значение показателя | | |
|---|---------------------|---------|---------|
| | 2021 г. | 2022 г. | 2023 г. |
| Процесс № 2. Образовательная деятельность | | | |
| 1 Удовлетворённость обучающихся студентов очной формы обучения качеством образования, [не ниже 82] % [ПР25]* | 64 | 68 | 67 |
| 1а Удовлетворённость обучающихся аспирантов качеством образования, [не ниже 60] % | 78 | 78 | 71 |
| 2 Доля работодателей, удовлетворённых качеством образовательной подготовки выпускников, [не ниже 70] % [ПР6] | 76 | 52 | 84 |
| 3 Исполнение государственного задания на подготовку обучающихся за счёт бюджетов всех уровней, [не менее 92] % [ПР1] | 94 | 92 | 92 |
| 4 Средний показатель баллов ЕГЭ обучающихся, принятых на обучение по очной форме по программам бакалавриата и специалитета за счёт бюджетов всех уровней, за исключением лиц, поступивших с учётом особых прав, предоставленных им при приёме на обучение, и в рамках квоты целевого приёма, [не ниже 66] баллы [ЦП1]** | 69,2 | 68,7 | 67 |
| 5 Количество стипендиатов очного обучения по бюджету / общее число студентов очного обучения по бюджету, [не менее 60] % | 70 | 77 | 75 |
| 5а Количество аспирантов очного обучения по бюджету, получающих государственные стипендии / общее число аспирантов очного обучения по бюджету, [не менее 60] % | 78 | 83 | 72 |
| 6 Количество студентов, получивших положительные оценки на гос. экзаменах, [не менее 80] % | 99 | 98 | 99,7 |
| 6а Количество аспирантов, получивших положительные оценки на гос. экзаменах, [не менее 80] % | 82 | 99 | 85 |
| 7 Количество выпускников, трудоустроившихся в течение календарного года, следующего за годом выпуска, в общей численности выпускников образовательной организации, обучавшихся по образовательным программам высшего образования, [не ниже 85] % [ЦП6] | 97,9 | 98 | 98 |
| 8 Выполнение мероприятий планов КД процесса, % | | | |
| – факультеты [100 %] | 100 | 100 | 100 |
| – филиалы [100 %] | 100 | 100 | 100 |

В «Программе повышения конкурентоспособности ПНИПУ на 2016-2025 годы»:

* ПР – показатель результативности мероприятия программы.

** ЦП – целевой показатель реализации программы.

**Критерии и показатели результативности процесса
НИОКТР, ПИР, НТУ по годам (2021–2023 гг.)**

| Наименование критерия | Значение показателя | | |
|---|---------------------|-----------------------|-------------------|
| | 2021 г. | 2022 г. | 2023 г. |
| Процесс № 3. Научно-исследовательские, опытно-конструкторские, технологические и проектно-изыскательские работы, научно-технические услуги | | | |
| 1 Удовлетворённость потребителей в отчётном году, % / удовлетворённость потребителей в предыдущем году, % [абсолютная величина – не менее 1] | 1 | 1 | 1 |
| 2 Количество рекламаций (претензий) потребителей в отчётном году / общее количество договоров, заключённых с потребителями в отчётном году, [не более 2] % | 0,1 | 0,1 | 0,1 |
| 3 Доля доходов ПНИПУ от приносящей доход деятельности в доходах из всех источников финансового обеспечения деятельности университета, [не менее 60] % [ЦП13]* | 55,8 | 61,2 | 56,8 |
| 4 Количество новых видов НИОКТР, ПИР, НТУ в отчётном году / количество новых видов НИОКТР, ПИР, НТУ в предыдущем году, [прирост на 2] % | прирост на 8,1 % | снижение на 8 % | прирост на 1 % |
| 5 Количество научных публикаций в ведущих российских журналах РИНЦ (на 100 чел. НПР), [в год не менее 5] единиц | 354 | 295 | 286 |
| 6 Число публикаций, индексируемых в информационно-аналитической системе научного цитирования: | | | |
| – <i>Scopus</i> (в расчёте на 100 научно-педагогических работников), [в год не менее 25] единиц | 87 | 86 | 55 |
| – <i>Web of Science</i> (в расчёте на 100 научно-педагогических работников), [в год не менее 8] единиц | 38 | 37 | 26 |
| 7 Доля числа статей, индексируемых в <i>Web of Science</i> с импакт-фактором > 1,5, в общем количестве статей в <i>Web of Science</i> , [не ниже 14] % [ПР10]** | 38 | 44 | 20 |
| 8 Объём НИОКТР, ПИР, НТУ в расчёте на одного научно-педагогического работника, [не ниже 1,2] млн. Р ... [ПР7] | 2,3 | 2,7 | 2,7 |
| 9 Доля объёмов НИОКТР, ПИР, НТУ по заказам предприятий, расположенных за пределами Пермского края, в общем объёме НИОКТР, ПИР, НТУ, [не ниже 10] % [ПР11] | 21,7 | 22 | 22 |
| 10 Количество завершённых инновационных продуктов, [не менее 12] единиц [ПР35] | 12 | 24 | 25 |
| 11 Средние значения экспертных оценок, [не ниже 4,5] баллы | 4,6 | 4,73 | 4,6 |
| 12 Количество поверенных средств измерения / общее количество средств измерения, запланированных к гос. поверке, [100] % | 100 | 100 | 100 |
| 13 Количество устранённых несоответствий в процессе выполнения НИОКТР, ПИР, НТУ / количество выявленных несоответствий при выполнении НИОКТР, ПИР, НТУ, [не менее 90] % | 100 | 100 | 100 |
| 14 Выполнение мероприятий планов КД процесса, [100] % | 100 | 100 | 100 |

В «Программе повышения конкурентоспособности ПНИПУ на 2016-2025 годы»:

* ЦП – целевой показатель реализации программы.

** ПР – показатель результативности мероприятия программы.

**Критерии и показатели результативности процесса
производства машиностроительной продукции по годам (2021–2023 гг.)**

| Наименование критерия | Значение показателя | | |
|---|---------------------|---------|---------|
| | 2021 г. | 2022 г. | 2023 г. |
| Процесс № 4. Производство машиностроительной продукции | | | |
| 1 Удовлетворённость заказчиков, [не ниже 60] % | 100 | 100 | 100 |
| 2 Объём производства продукции, изготовленной в установленные сроки в отчётном году / объём производства продукции, [не менее 90] % | 100 | 100 | 100 |
| 3 Количество несоответствий по оценке документации заказчика в отчётном году / количество несоответствий в предыдущем году, [не более 10] % | 0 | 0 | 0 |
| 4 Количество повторных рекламаций заказчиков / общее количество рекламаций заказчиков, [не более 10] % | 0 | 0 | 0 |
| 5 Количество несоответствующей продукции по причине несоответствия ТД / количество несоответствующей продукции, [не более 10] % | 0 | 8,5 | 0 |
| 6 Наличие срывов сроков поставки продукции по причине несвоевременной технологической подготовки производства, [не более 2] число случаев | 0 | 0 | 0 |
| 7 Количество соответствующей продукции / объём производства продукции, [не менее 95] % | 99 | 78 | 51 |
| 8 Количество продукции, имеющей рекламации (претензии по качеству продукции) заказчиков / объём производства, [не более 0,05] % | 0 | 0 | 4,4 |
| 9 Наличие случаев использования продукции, не соответствующей требованиям, [не более 1] число случаев | 0 | 0 | 0 |
| 10 Выполнение мероприятий планов КД процесса, [100] % | 100 | 100 | 100 |

**Критерии и показатели результативности процесса
строительно-монтажных работ по годам (2021–2023 гг.)**

| Наименование критерия | Значение показателя | | |
|---|---------------------|--------------------|--------------------|
| | 2021 г. | 2022 г. | 2023 г. |
| Процесс № 5. Строительно-монтажные работы | | | |
| 1 Объём выполненных работ, [500-1.000] тыс. ₽ | 66.612 | 115.896 | 153.452 |
| 2 Количество договоров / количество поданных заявок, [не менее 30] % | 30 | 50 | 37 |
| 3 Своевременность подачи заявок на закупки, [да] да/нет | да | да | да |
| 4 Достоверность составления заявок на материально-технические ресурсы, [да] да/нет | да | да | да |
| 5 Рекламации к поставщикам, [нет] нет/да | нет | нет | нет |
| 6 Количество несоответствий в ходе подготовки к СМР, [не более 30] % | 0 | 0 | 0 |
| 7 Актуальность документации, [да] да/нет | да | да | да |
| 8 Количество завершённых СМР / общее количество СМР, [не менее 95] % | 108 / 108 100 % | 127 / 127 100 % | 103 / 103 100 % |
| 9 Общая площадь зданий университета, обеспеченных условиями беспрепятственного доступа мало мобильных групп населения, [не менее 10] тыс. кв. м | 0 | 0 | 0 |
| 10 Выполнение плана гос. поверки средств измерения, [100] % | 100 | 100 | 100 |
| 11 Количество рекламаций (претензий) заказчиков в отчётном году / кол-во рекламаций (претензий) заказчиков в предыдущем году, [не более 5] % | 0 | 0 | 0 |
| 12 Выполнение мероприятий планов КД процесса, [100] % | 100 | 100 | 100 |

Результаты внутренних аудитов

| № | Аудированное подразделение | Зафиксированные наблюдения | | | | | | | | | | | |
|---------------|----------------------------|----------------------------|---------|---------|---------|----------------|---------|---------|---------|--------------|---------|---------|---------|
| | | положительные наблюдения | | | | несоответствия | | | | рекомендации | | | |
| | | 2020 г. | 2021 г. | 2022 г. | 2023 г. | 2020 г. | 2021 г. | 2022 г. | 2023 г. | 2020 г. | 2021 г. | 2022 г. | 2023 г. |
| 1 | ЦУКО | н/пл. | н/пл. | 3 | н/пл. | н/пл. | н/пл. | --- | н/пл. | н/пл. | н/пл. | --- | н/пл. |
| 2 | АКФ | 5 | 2 | 9 | 7 | 6 | 7 | 9 | 12+4 | 1 | 2 | 5 | 2 |
| 3 | ГНФ | --- | н/пл. | --- | --- | 9 | н/пл. | 17 | 11-0 | 2 | н/пл. | --- | 1 |
| 4 | ГумФ | 1 | н/пл. | 6 | 12 | 9 | н/пл. | 2 | 3-0 | --- | н/пл. | 3 | 2 |
| 5 | МТФ | 1 | 1 | 7 | 1 | 25 | 12 | 4 | 2-0 | 1 | 1 | 2 | 1 |
| 6 | СФ | 1 | 9 | 5 | 5 | 14 | 5 | 17 | 1-0 | 2 | 1 | 1 | --- |
| 7 | ФПММ | пл.-н/пр. | 3 | 6 | 8 | пл.-н/пр. | 21 | 9 | 13-0 | пл.-н/пр. | 3 | 1 | 1 |
| 8 | ХТФ | 1 | --- | 3 | 2 | 10 | 15 | 4 | 2-0 | 2 | 4 | 4 | --- |
| 9 | ЭТФ | пл.-н/пр. | 5 | 3 | 3 | пл.-н/пр. | 14 | 9 | 6-0 | пл.-н/пр. | 1 | --- | 1 |
| 10 | ФИС | --- | 2 | н/пл. | н/пл. | 7 | 6 | н/пл. | н/пл. | 2 | 1 | н/пл. | н/пл. |
| 11 | ФПКВК (УПКВК) | 4 | 2 | н/пл. | н/пл. | --- | 4 | н/пл. | н/пл. | 1 | 2 | н/пл. | н/пл. |
| 12 | ФПКП | н/пл. | --- | н/пл. | н/пл. | н/пл. | 3 | н/пл. | н/пл. | н/пл. | 2 | н/пл. | н/пл. |
| 13 | ОСПП | XXX | XXX | XXX | 4 | XXX | XXX | XXX | 1-0 | XXX | XXX | XXX | 3 |
| 14 | ПИШ ВШАД | XXX | XXX | XXX | 6 | XXX | XXX | XXX | 1+1 | XXX | XXX | XXX | 1 |
| 15 | ПТШ | XXX | XXX | XXX | 2 | XXX | XXX | XXX | 0+1 | XXX | XXX | XXX | 2 |
| 16 | Березниковский филиал | н/пл. | 3 | н/пл. | н/пл. | н/пл. | н/пл. | --- | н/пл. | н/пл. | н/пл. | 4 | н/пл. |
| 17 | Лысьвенский филиал | н/пл. | н/пл. | н/пл. | 7 | н/пл. | н/пл. | н/пл. | 4-0 | н/пл. | н/пл. | н/пл. | 6 |
| 18 | Чайковский филиал | пл.-н/пр. | н/пл. | н/пл. | н/пл. | пл.-н/пр. | н/пл. | н/пл. | н/пл. | пл.-н/пр. | н/пл. | н/пл. | н/пл. |
| 19 | АПУ | --- | --- | 3 | 1 | 3 | --- | --- | 2-0 | 1 | 1 | --- | 1 |
| 20 | УБУФК | 3 | 3 | 3 | н/пл. | --- | --- | --- | н/пл. | --- | 1 | 1 | н/пл. |
| 21 | УИР | XXX | XXX | 7 | 3 | XXX | XXX | 3 | --- | XXX | XXX | 2 | 1 |
| 22 | УК | 1 | 4 | 1 | н/пл. | 1 | 2 | --- | н/пл. | 1 | 1 | --- | н/пл. |
| 23 | УКС | пл.-н/пр. | 2 | 6 | 3 | пл.-н/пр. | 3 | 5 | 3-0 | пл.-н/пр. | 3 | 6 | 1 |
| 24 | УМУ (УОП и УОТ) | 1 | 5 | 1 | 2 | 8 | 12 | 3 | 2-0 | 2 | 2 | 3 | 1 |
| 25 | УОНИ (ДНИ) | пл.-н/пр. | 4 | 7 | 1 | пл.-н/пр. | --- | 3 | 4-0 | пл.-н/пр. | 6 | 2 | 2 |
| 26 | УСВР | 3 | н/пл. | 10 | н/пл. | --- | н/пл. | 8 | н/пл. | 2 | н/пл. | 1 | н/пл. |
| 27 | УУКО (УО) | 2 | н/пл. | н/пл. | XXX | 1 | н/пл. | н/пл. | XXX | 1 | н/пл. | н/пл. | XXX |
| 28 | УЦТ (ДЦТСК / РЦИ) | --- | н/пл. | 3 | н/пл. | 6 | н/пл. | 4 | н/пл. | 1 | н/пл. | 3 | н/пл. |
| 29 | УЭЗС | 1 | 2 | 2 | --- | 2 | 6 | 6 | 11-0 | 1 | 2 | 2 | 2 |
| 30 | Издательство ПНИПУ | 1 | н/пл. | н/пл. | н/пл. | 3 | н/пл. | н/пл. | н/пл. | 2 | н/пл. | н/пл. | н/пл. |
| 31 | Научная библиотека | 3 | н/пл. | н/пл. | н/пл. | 1 | н/пл. | н/пл. | н/пл. | --- | н/пл. | н/пл. | н/пл. |
| 32 | Отдел охраны труда | --- | 3 | н/пл. | н/пл. | 4 | 5 | н/пл. | н/пл. | 1 | 1 | н/пл. | н/пл. |
| 33 | НОЦ АКТ (и ИЛ ДПАМ) | 4 | 2 | 1 | 1 | 11 | 5 | 1 | 1-0 | 1 | 2 | 2 | 2 |
| 34 | НПИ ОНГМ (ПЦ ПНП) | 1 | 2 | 4 | 4 | 4 | 6 | 3 | --- | 3 | 2 | 1 | 2 |
| Итого: | | 33 | 54 | 100 | 72 | 124 | 126 | 104 | 85 | 27 | 38 | 41 | 32 |

Сокращения: н/пл. – не планировался аудит; пл.-н/пр. – планировался, но не проведён аудит; XXX – подразделение не было создано.

Результаты внешних аудитов

| № | Аудированный процесс / вид деятельности | Зафиксированные | | | | | | | |
|---------------|---|-----------------|---------|---------|---------|------------|---------|---------|---------|
| | | несоответствия | | | | наблюдения | | | |
| | | 2020 г. | 2021 г. | 2022 г. | 2023 г. | 2020 г. | 2021 г. | 2022 г. | 2023 г. |
| 1 | Политика, цели в области качества | 1 | --- | 1 | --- | 1 | --- | --- | --- |
| 2 | Организация и её среда | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 3 | Лидерство, ответственность и полномочия | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 4 | Планирование | 4 | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 5 | Риски и возможности | --- | --- | --- | --- | --- | 1 | 1 | 1 |
| 6 | Анализ СМК со стороны руководства университета | --- | --- | --- | --- | 1 | --- | --- | --- |
| 7 | Мониторинг и измерение процессов | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 8 | Управление СМК (проректор и ЦУКО) | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 9 | Управление образовательной деятельностью (УМУ) | 2 | --- | 1 | --- | --- | 2 | --- | --- |
| 10 | Управление НИОКТР, ПИР, НТУ (УИР, УОНИ) | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 11 | Произв-во машиностроительн. продукции (НОЦ АКТ) | 4 | --- | --- | --- | --- | 3 | --- | --- |
| 12 | Строительно-монтажные работы (УКС) | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 13 | Управление персоналом | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 14 | Управление инфраструктурой (УЭЗС) | --- | --- | 1 | --- | --- | --- | --- | --- |
| 15 | Управл-е средой для функционирования процессов | --- | --- | --- | --- | --- | --- | 1 | 1 |
| 16 | Управл-е средствами мониторинга и измерений | --- | --- | 1 | --- | --- | --- | 1 | --- |
| 17 | Компетентность, подготовка и осведомлённость | --- | --- | --- | --- | 1 | --- | --- | --- |
| 18 | Внутренний обмен информацией | --- | --- | --- | --- | --- | --- | 1 | --- |
| 19 | Управление документированной информацией | 4 | --- | --- | --- | --- | --- | --- | 3 |
| 20 | Взаимодействие с заинтересованными лицами | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 21 | Идентификация | --- | --- | 1 | --- | --- | --- | --- | --- |
| 22 | Показатели оценки результативности процессов | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 23 | Внутренний аудит | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 24 | Удовлетворённость потребителей, заказчиков | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 25 | Анализ данных | --- | --- | --- | --- | --- | --- | 1 | --- |
| 26 | Отчётность | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 27 | Корректирующие действия | --- | --- | --- | --- | --- | 1 | --- | --- |
| Всего: | | 15 | 0 | 5 | --- | 3 | 7 | 5 | 5 |