

## **ПРОГРАММА РАЗВИТИЯ**

**Дзержинского политехнического института (филиала) федерального  
государственного бюджетного образовательного учреждения высшего  
образования «Нижегородский государственный технический университет  
им. Р.Е. Алексеева»  
на период 2022-2025 гг.**

**Директор ДПИ НГТУ**

**А.М. Петровский**

**2022г.**



## Содержание

1. Текущее состояние ДПИ НГТУ
- 1.1 Основные текущие характеристики и показатели работы института
2. Цели и задачи «Программы развития ДПИ НГТУ на 2022-2025 гг.»
3. Основные направления работ и проекты «Программы развития ДПИ НГТУ на 2022-2025 гг.»
- 3.1 Образовательная деятельность
- 3.1.1 Проект «Модернизация обучения студентов ДПИ НГТУ»
- 3.1.2 Проект «Улучшение материально-технического обеспечения ДПИ НГТУ»
- 3.1.3 Направление «Дополнительное образование»
- 3.2 Развитие НИОР и инноваций
- 3.2.1 Общие итоги выполнения задач по направлению НИОКР Программы развития ДПИ НГТУ на 2018-2021 гг.
- 3.2.2 Основные новые задачи по направлению НИОКР Программы развития ДПИ НГТУ на 2022-2025 гг.
- 3.2.3 Проект «Опытно-конструкторский Центр ДПИ НГТУ»
- 3.3 Работа со студентами
- 3.3.1 Направление «Культурно-воспитательная работа»
- 3.3.2 Проект «ДПИ НГТУ – территория спорта»
- 3.4 Работа с внешней средой
- 3.4.1 Направление «Взаимодействие с органами власти, предприятиями, организациями, вузами»
- 3.4.2 Направление «Работа со школьниками»
- 3.5 Деятельность кафедр ДПИ НГТУ
- 3.5.1 Задачи развития кафедры «Химическая и пищевая технология» (ХПТ), основные мероприятия для их достижения, индикаторные показатели.
- 3.5.2 Задачи развития кафедры «Технологическое оборудование и транспортные системы» (ТОТС), основные мероприятия для их достижения, индикаторные показатели.
- 3.5.3 Задачи развития кафедры «Автоматизация, энергетика, математика и информационные системы» (АЭМИС), основные мероприятия для их достижения, индикаторные показатели.
- 3.5.4 Задачи развития кафедры «Экономика и гуманитарные дисциплины» (ЭГД), основные мероприятия для их достижения, индикаторные показатели.

## **1. Текущее состояние ДПИ НГТУ**

### **1.1 Основные текущие характеристики и показатели работы института**

Дзержинский политехнический институт (филиал) Нижегородского государственного технического университета им Р.Е. Алексеева (далее - ДПИ) является образовательно-научным центром, в котором на сентябрь 2022г. проводится обучение более **1385** студентов. В рамках **10 укрупненных групп направлений подготовки и специальностей (УГНП)** реализуется **13 направлений подготовки**, в том числе: **4** направления подготовки уровня **магистратуры**; **9 направлений подготовки уровня бакалавриата**.

В ДПИ в настоящее время реализуются **6 УГНП по приоритетным направлениям развития экономики** (утверждены распоряжением Правительства РФ от 6 января 2015 года № 7-р), куда **входят 3 направления подготовки уровня магистратуры, 6 направлений подготовки уровня бакалавриата**. **Общее число студентов, обучающихся по приоритетным направлениям и специальностям в НГТУ**, в настоящее время составляет более **1000 человек**. Обучение студентов в ДПИ проводится в 3 соединенных переходами корпусах, расположенных в составе единой кампусной площадки по адресу г. Дзержинск, ул. Гайдара, 49. **Фактическая численность профессорско-преподавательского состава (ППС) на сентябрь 2022г.** составляет **71 человек**, из них **штатных сотрудников – 63**. Образовательный процесс и научно-исследовательскую деятельность ведут **8 докторов наук (5 штатных сотрудников), 55 кандидатов наук (51 штатный сотрудник)**.

Основные направления научных исследований НГТУ соответствуют Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации и перечню критических технологий Российской Федерации и сосредоточены в области нефтехимии, органического синтеза, полимерной химии, нанотехнологий, экологии, наземных транспортных систем, машиностроения, электроэнергетики, информационных и управляющих систем. Инфраструктура научного комплекса ДПИ включает научно-образовательный центр (НОЦ), 3 научно-исследовательских лабораторий, кафедральные научные группы, студенческое научное общество, 2 малых инновационных предприятия. В 2021 г. объем выполненных НИОКР составил 45 млн руб., в том числе 19 млн руб. – по прямым договорам с предприятиями и организациями.

## **2. Цели и задачи «Программы развития ДПИ НГТУ на 2022-2025 гг.»**

Стратегическая цель Программы – сохранение лидерских позиций как опорного вуза для городской экономики и интеграция института в высокотехнологичный индустриальный комплекс региона как центра инженерно-технологических инноваций в образовании, научно-исследовательской, производственной и экспертной деятельности, обеспечивающий развитие приоритетных направлений социально-экономической деятельности Нижегородской области.

Стратегические задачи

1. Обеспечение системы подготовки и воспроизводства высококвалифицированных инженерных кадров, основанной на глубокой интеграции образования, науки и производства, гибко реагирующей на запросы промышленности, в первую очередь оборонно-промышленного комплекса, и изменение ситуации на городском и региональном рынке труда.

2. Совершенствование существующей и внедрение новой системы сотрудничества и партнерства представителей органов власти, промышленности, бизнеса и научно-образовательной общественности, в рамках приоритетных направлений социально-экономической деятельности Нижегородской области.

3. Укрепление и развитие инновационной инфраструктуры института, совместно с ведущими научными организациями, высокотехнологичными промышленными предприятиями для повышения качества фундаментальных и прикладных научных исследований, обеспечения внедрения инновационных продуктов.

4. Обеспечение эффективной организационно-управленческой структуры института на основе принципов оптимального управления, концентрации кадровых и материально-технических ресурсов, механизмов адекватного и оптимального реагирования на запросы городской и региональной экономики и рынка труда.

5. Развитие «среды возможностей» и генерация социокультурных инициатив для профессиональной и социальной самореализации молодежи в городском округе город Дзержинск.

6. Развитие в ДПИ НГТУ крупного инжинирингового центра, выполнение и внедрение научных исследований и разработок мирового уровня по следующим приоритетным направлениям, определенным в Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации и в рамках Национальной технологической инициативы – новые материалы и технологии конструирования, повышение эффективности добычи и глубокой переработки углеводородного сырья, цифровые интеллектуальные производственные технологии, экологически чистая и ресурсосберегающая энергетика, высокотехнологичное здравоохранению (за счет рационального применения лекарственных препаратов), разработка и внедрение систем рационального применения средств химической и биологической защиты сельскохозяйственных растений и животных, хранение и эффективная переработка сельскохозяйственной продукции.

7. Создание условий для превращения ДПИ НГТУ в лидирующий в г. Дзержинске комплексный центр трансфера научно-технических инноваций, внедрения инженерной инфраструктуры наукоемких производств, молодежного инновационного научно-технического бизнеса.

8. Реализация эффективной кадровой политики, обеспечивающей подготовку, профессиональный рост и закрепление молодых преподавателей и научных работников ДПИ НГТУ, привлечение к реализации совместных проектов ведущих научных центров, молодых перспективных исследователей, трансформацию института в центр притяжения высокопрофессиональных кадров, развития перспективных молодых кадров.

9. Развитие механизмов эффективного использования и модернизации имущественного комплекса и информационно-коммуникационной инфраструктуры вуза, направленных на ускоренное развитие образовательной и научной деятельности, обеспечение социальной поддержки обучающихся и работников.

10. Становление ДПИ НГТУ как «открытого института» на базе научно-культурного комплекса института, обеспечивающего научно-просветительское и социально-культурное развитие молодежи, местных сообществ в г. Дзержинске.

11. Активное участие института в реализации Программы развития НГТУ.

### **3. Основные направления работ и проекты «Программы развития ДПИ НГТУ на 2022-2025 гг.»**

#### **3.1 Образовательная деятельность**

##### **3.1.1 Проект «Модернизация обучения студентов ДПИ НГТУ»**

Реализация данного проекта связана с необходимостью перестройки образовательного процесса в ДПИ НГТУ для обеспечения соответствия образовательного процесса и уровня подготовки выпускников современным требованиям (изменениям в этих требованиях, произошедшим за последние 10 лет и планируемым в последующие 10 лет).

##### **Основные выполненные работы при реализации проекта «Практико-ориентированное обучение студентов» Программы развития ДПИ НГТУ на 2018-2021 гг.**

- опробована система формирования студенческих проектных команд для решения практических научно-технических задач;

- усилена англоязычная подготовка студентов (увеличено с 4 до 6 семестров обучение бакалавров по направлению «Химическая технология», с 1 до 2 семестров – обучение магистров всех направлений, в образовательных программах бакалавриата очной формы обучения реализована дисциплина «Иностранный язык в профессиональной сфере»);

- разработана и реализована для бакалавров очной формы обучения система БРС (балльно-рейтинговая система оценки знаний студентов);

- внедрена система стимулирования ППС за подготовку, предоставление в ОУМБО и выкладку в электронной библиотечной системе электронных вариантов курсов лекций (51 дисциплина);

- опробовано дистанционное обучение с применением системы управления курсами Moodle;

- внедрены 3 виртуальные лабораторные работы по физике, удаленный доступ и управление к 1 экспериментальной лабораторной установке на АЭМИС

##### **Цель проекта «Модернизация обучения студентов ДПИ НГТУ» Программы развития ДПИ НГТУ на 2022-2025 гг.**

Разработать количественные критерии оценки соответствия подготовки выпускников ДПИ НГТУ современным требованиям рынка труда и обеспечить выполнение этих критериев.

### Задачи проекта

- обеспечить профессиональное соответствие выпускников ДПИ НГТУ требованиям работодателей к инженерным кадрам на современном этапе и планируемым изменениям таких требований в ближайшие годы;
- привить выпускникам высокую мотивацию к постоянному повышению профессионального уровня (в т.ч. привить им навыки самостоятельного обучения и освоения компетенций);
- развивать у выпускников навыки профессиональной коммуникации и умение работать в команде.

### Руководитель проекта – декан ДПИ НГТУ Попов А.А.

В таблице 3.1.1 представлены основные требования работодателей к профессиональной подготовке выпускников, имеющиеся в ДПИ НГТУ проблемы по обеспечению соответствия выпускников данным требованиям и пути решения этих проблем, которые планируется реализовать в данном проекте.

Таблица 3.1.1

| <b>Требования к профессиональной подготовке</b>   | <b>Способы решения проблем</b>  |
|---|---|
| 1 Высокий уровень освоения студентами современных базовых профессиональных знаний по направлению подготовки | Завершение программы цифровизации образования (электронные лекции, обеспечение доступа студентов ко всем материалам курсов). Разработка и выполнение программы модернизации лабораторных установок, в том числе виртуальных, с привлечением «Опытно-конструкторского центра (ОКЦ) ДПИ НГТУ» |
|   | Направление на актуальные программы повышения квалификации и переподготовки кадров для ППС, разработка и внедрение собственных программ повышения квалификации и реализация их внутри института на бесплатной основе с дальнейшим выходом на рынок дополнительных образовательных услуг     |
|   | Расширение проводимых внутренних олимпиад по учебной тематике с выходом на аналогичные мероприятия в других вузах, повышение рейтинга студентов в рамках конкурса "Лидер вуза" (одного из направлений повышения успеваемости)   |
| 2.Формирование у студентов навыков и компетенций для решения практических задач по                          | Сотрудничество с работодателями для усиления профессиональных компетенций (ПК), востребованных на современном рынке труда (стажировка ППС)  |

|   |  |
|---|--|
| направлению подготовки                                | Участие студентов в выполнении программы модернизации лабораторных работ.<br>Привлечение студенческих команд к выполнению хоздоговорных и грантовых работ ДПИ НГТУ |
| 3.Формирование у студентов дополнительных компетенций | Разработка и внедрение системы параллельного освоения студентами основной образовательной программы и дополнительных компетенций в ЦДО ДПИ НГТУ                    |



## Основные планируемые мероприятия и достигнутые результаты проекта в 2022-2025 гг.

Таблица 3.1.2

| № | Направления реализации проекта  | Основные планируемые мероприятия и достигнутые результаты  |  |   |   |
|---|---|--|--|---|---|
|   |   | 2022   | 2023   | 2024  | 2025  |
|   | Группа мероприятий 1:<br>Повышение уровня освоения студентами современных базовых профессиональных знаний по направлению подготовки |  |  |   |   |
| 1 | Совершенствование ОП по направлениям и УМК по дисциплинам в рамках приказов Минобрнауки   | Анализ и коррекция при необходимости направленностей (профилей) ОП,<br>разработка учебных планов для максимальной реализации потоков |  |   |   |
| 2 | Дистанционный доступ к материалам курсов  | Расширение материала, доступного для дистанционного доступа, разработка видеоконтента  | Анализ и оценка материалов для дистанционного доступа по отзывам студентов и работодателей, коррекция при необходимости      | Анализ и оценка материалов для дистанционного доступа по отзывам студентов и работодателей, коррекция при необходимости | Анализ и оценка материалов для дистанционного доступа по отзывам студентов и работодателей, коррекция при необходимости |
| 3 | Модернизация лабораторных установок, внедрение виртуальных лабораторных работ   | Модернизация лабораторных установок в соответствии с программой проекта «Опытно-конструкторский центр (ОКЦ) ДПИ НГТУ».               | Анализ результатов модернизации лабораторных установок, продолжение мероприятий проекта ОКЦ .                                | Анализ результатов модернизации лабораторных установок, продолжение мероприятий проекта ОКЦ.                            | Комплексный анализ модернизации лабораторных установок.   |
| 4 | Повышение квалификации преподавателей в рамках основной учебной деятельности  | Анализ имеющихся компетенций ППС, выделение актуальных направлений повышения квалификации и переподготовки ППС                       | Совершенствование компетенций ППС, внедрение в учебный процесс и реализация программ повышения квалификации внутри института | Реализация программ повышения квалификации на платной основе  | Реализация программ повышения квалификации на платной основе  |
| 5 | Расширение участия в конкурсах и олимпиадах учебной тематики внутри вуза и за его пределами   | Разработка плана проведения конкурсов и олимпиад внутри вуза, изучение материалов  | Организация конкурсов и олимпиад внутри вуза, участие в олимпиадах,  | Участие и анализ достижений студентов в олимпиадах и конкурсах  | Привлечение к внутренним олимпиадам и конкурсам ДПИ   |

|   |   | олимпиад, проводимых<br>вне вуза   | проводимых вне вуза  |  | студентов других<br>вузов  |
|---|---|--|--|--|--|
|   | Группа мероприятий 2:<br>Формирование у студентов навыков и компетенций для решения практических задач по направлению подготовки                                |  |  |  |  |
| 1 | Участие студентов в выполнении программы модернизации лабораторных работ. Привлечение студенческих команд к выполнению хоздоговорных и грантовых работ ДПИ НГТУ | Участие студентов в модернизации лабораторных работ и выполнению хоздоговорных работ в рамках программы ОКЦ ДПИ НГТУ | Анализ результатов модернизации, привлечение студентов к реализации виртуальных лабораторных работ | Анализ результатов модернизации, привлечение студентов к реализации виртуальных лабораторных работ | Анализ результатов модернизации, привлечение студентов к реализации виртуальных лабораторных работ |
|   | Группа мероприятий 3:<br>Формирование у студентов дополнительных компетенций в смежных с основным направлением подготовки образовательных программах            |  |  |  |  |
| 1 | Разработка и внедрение системы параллельного освоения студентами основной образовательной программы и дополнительных компетенций (ДК) в ЦДО ДПИ НГТУ            | Формирование предложений от руководителей направлений дополнительных компетенций ДК                                  | Реализация минимум одной из ДК, имеющей отношение к максимальному числу направлений                | Анализ реализации и дальнейшее внедрение занятий, формирующих у студентов ДК                       | Анализ полученных результатов и отзывов работодателей, коррекция ДК                                |

## Требуемые ресурсы для реализации проекта

Таблица 3.1.3

| №        | Направления реализации проекта  | Требуемые ресурсы, млн. руб |      |      |      |
|----------|---|-----------------------------|------|------|------|
|          |   | 2022                        | 2023 | 2024 | 2025 |
| <b>1</b> | Модернизация системы оценки качества программ и методов обучения студентов  |                             |      |      |      |
| 1.1      | Допрасходы на оплату труда  | 0,1                         | 0,1  | 0,1  | 0,1  |
| 1.2      | Компьютерное оборудование и ПО  | 0,1                         | 0,1  | 0,1  | 0,1  |
| <b>2</b> | Модернизация экспериментальных и виртуальных лабораторных работ   |                             |      |      |      |
| 2.1      | Модернизация и создание новых лабораторных работ (в скобках – на компьютерное оборудование)   | 0,1                         | 0,1  | 0,1  | 0,1  |
| 2.2      | Закупка и разработка виртуальных лабораторных работ и тренажеров (в скобках – на компьютерное оборудование и ПО)  | 0,1                         | 0,1  | 0,1  | 0,1  |
| 2.3      | Допрасходы на оплату труда  | 0,1                         | 0,1  | 0,1  | 0,1  |
| <b>3</b> | Развитие системы привлечения предприятий и внешних специалистов к обучению студентов и освоению ими практических навыков.                                     |                             |      |      |      |
| 3.1      | Допрасходы на оплату труда сотрудников ДПИ  | 0,1                         | 0,1  | 0,1  | 0,1  |
| 3.2      | Допрасходы на оплату труда сторонних специалистов   | 0,1                         | 0,1  | 0,1  | 0,1  |
| <b>4</b> | Развитие системы стимулирования студентов к выполнению графиков обучения, участию в образовательных конкурсах, научных исследованиях, работе проектных команд |                             |      |      |      |
| 4.1      | Допрасходы на оплату труда  | 0,1                         | 0,1  | 0,1  | 0,1  |
| 4.2      | Допрасходы на участие во внешних конкурсах и олимпиадах   | 0,1                         | 0,1  | 0,1  | 0,1  |
| <b>5</b> | Развитие системы независимого контроля за качеством обучения студентов, внедрение новой системы оценки качества работы преподавателей                         |                             |      |      |      |
| 5.1      | Допрасходы на оплату труда  | 0,1                         | 0,1  | 0,1  | 0,1  |

### Индикаторные показатели проекта

Таблица 3.1.4

| № | Индикаторные показатели  | 2021<br>(базовый<br>уровень) | 2022      | 2023      | 2024      | 2025     |
|---|--|------------------------------|-----------|-----------|-----------|----------|
| 1 | Дистанционный доступ к материалам курсов   | 15%                          | 25%       | 50%       | 75%       | 95%      |
| 2 | Модернизация лабораторных установок, внедрение виртуальных лабораторных работ  | 3                            | 6         | 9         | 12        | 15       |
| 3 | Совершенствование компетенций ППС в рамках основной учебной деятельности в сторонних вузах   | 0                            | 2         | 4         | 8         | 12       |
| 4 | Участие в конкурсах и олимпиадах учебной тематики внутри вуза и за его пределами   | 2                            | 4         | 6         | 8         | 10       |
| 5 | Участие студентов в выполнении программы модернизации лабораторных работ. Развитие практики привлечения студенческих команд к выполнению хоздоговорных и грантовых работ ДПИ | 0                            | 2 команды | 3 команды | 4 команды | 5 команд |
| 6 | Реализация параллельного освоения студентами основной образовательной программы и дополнительных компетенций (ДК) в ЦДО ДПИ НГТУ   | 0                            | 1 ДК      | 1 ДК      | 2 ДК      | 3 ДК     |

### **3.1.2 Проект «Улучшение материально-технической базы ДПИ НГТУ»**

**Цель проекта** – завершение выполнения задач предыдущей Программы развития (2018-2021 гг.) для полной ликвидации отставания материально-технической базы ДПИ от современных требований Индустрии 3.0, и обеспечение основы для постепенного перехода института к подготовке кадров, соответствующих требованиям Индустрии 4.0 (четвертой промышленной революции).

#### **Задачи проекта:**

- завершение программы «Окна» (2023 г.)
- завершение программы «Благоустройство территории кампуса» (2025 г.)
- завершение программы «Ремонты учебных корпусов и помещений» (2025 г.)
- завершение программы «Цокольный спортивный комплекс в корпусе 1А» (2023 г.)
- реализация программы «Модернизация инженерных сетей» (2025 г.)
- реализация программы «Модернизация спортивного комплекса в корпусе 6 (пер. Западный, 7)» (2024 г.)
- реализация программы «Создание научно-культурного комплекса на базе актового зала» (2025 г.)

**Руководитель проекта** – Петровский А.М.

#### **Управляющий совет проекта:**

Спиричева Е.В., Баташов А.А., Самодуров И.Н., Чернышов А.В.

**Координирующий орган проекта** - Планово-финансовая комиссия ДПИ, рассматривающая в начале каждого квартала (10-15 числа, т.е. сразу после финансовой квартальной отчетности) выполнение проекта и вносящая требуемые коррективы.

## Планируемые направления и мероприятия проекта «Модернизация материально-технической базы»

Таблица 3.1.5

|   | Направления   | 2022  | 2023  | 2024  | 2025  |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Завершение программы «Окна»                                 | Установка 39 окон   | Установка 40 окон (По результатам приемной кампании, вероятен перенос на 2024 г.)   | Установка 40 окон   |   |
| 2 | Завершение программы «Благоустройство территории кампуса»   | Установка резинового покрытия на спортплощадках и беговых дорожках.   | <p>Проект ландшафта зеленой зоны</p> <p>Устройство системы автоматического полива зеленых зон: воркаут. Корп1а, корп. 2 торец.</p> <p>Озеленение зоны с западной стороны спортплощадки.</p> | <p>Укладка асфальта около складов.</p> <p>Работы по благоустройству зеленой зоны: площадки, дорожки, скамейки архитектурные формы.</p> <p>Устройство системы автоматического полива зеленых зон: корты запад, Корп 2запад</p> <p>Посадка деревьев по фасаду</p> | Установка архитектурной формы тенсегрители на площадке зеленой зоны.  |
| 3 | Реализация программы «Ремонты учебных корпусов и помещений» | <p>Ремонт 15 помещений (700 м2).</p> <p>Подготовка смет на ремонты крыши 2 корпуса и спортзала. Частичный ремонт крыши 2 корпуса.</p> | <p>Ремонт 15 помещений (около 700 м2).</p> <p>Подготовка смет на ремонт фасадов 1 корпуса, ремонт крыш 1 и 3 корпусов.</p> <p>Установка кондиционеров в</p>                                 | <p>Ремонт 4 помещений (около 200 м2).</p> <p>Строительные работы по переоборудованию цокольного этажа к1 (под фойе)</p>   | <p>Ремонт 4 помещений (200 м2).</p> <p>Строительные и отделочные работы по переоборудованию цокольного этажа к1 в игровой зал</p> |

|   |   |  |  |   |   |
|---|---|--|--|---|---|
|   |   |  | помещениях бухгалтерии<br>Строительный и декоративный ремонт ауд.3101  |   | Реконструкция интерьера и декоративная отделка фойе |
| 4 | Завершение программы «Цокольный спортивный комплекс в корпусе 1А» |  | Подготовка ТЗ, торгов и работ по монтажу приточной вентиляции тренажерного зала<br><br>Монтаж и запуск в работу системы отопления в тренаж. и танц. залах (выполнено)<br>Косметический ремонт тренаж. и танц. залов<br><br>Реставрация пола тренажерного зала<br><br>Декоративная отделка большой мужской раздевалки |   |   |
| 5 | Реализация программы «Модернизация инженерных сетей»              | Реконструкция высоковольтных вводных устройств подстанции<br><br>Исполнительная съемка генплана прокладки электровводов здания<br><br>Установка освещения площадки | Реконструкция распределительного щита в корп2<br><br>Выполнение проекта реконструкции магистралей электропитания в стояках с шинами заземления<br><br>Подготовка ТЗ, торгов и работ по реконструкции системы АПС в цоколе 1а и 1этаже корп.1   | Ремонт трансформатора ТП<br><br>Замена кабеля электропитания корп. 2<br><br>Реконструкция узлов регулирования и учета тепла в к 1,3 и гараже. |   |

|   |  |   |  |  |   |
|---|--|---|--|--|---|
|   |  | автостоянки   | Реконструкция системы отопления в корп.3<br><br>Реконструкция узлов регулирования и учета тепла в к 1 и 2  |  |   |
| 6 | Модернизация спортивного комплекса в пер. Западный, 7                              | -Проект реконструкции вентиляции комплекса<br><br>- Ремонт кровли комплекса<br><br>Получение ТУ на реконструкцию электроснабжения от ТП | Реконструкция системы отопления, водоснабжения<br><br>Подготовка ТЗ, торгов и работ по реконструкции системы вентиляции<br><br>Подготовка ТЗ, торгов и работ по монтажу системы АПС.<br><br>Монтаж кабельной трассы электропитания от ТП | Реконструкция внутренней электросети                               |   |
| 7 | Реализация программы «Создание научно-культурного комплекса на базе актового зала» | Проект на капитальный ремонт зала   | Подготовка ТЗ, торгов и работ по заполнению оконных проемов, отопления и вентиляции зала   | Подготовка ТЗ, торгов и работ по строительным и отделочным работам | Закупка и монтаж внутреннего оборудования зала: акустический потолок, сцена, кресла |



### 3.1.3 Направление «Дополнительное образование»

Организация дополнительного образования по профессиональной переподготовке, повышению квалификации руководителей и специалистов осуществляется Центром дополнительного образования (ЦДО). Дополнительное профессиональное образование в ДПИ НГТУ включает:

- профессиональную переподготовку с выдачей диплома установленного образца о профессиональной переподготовке;

- повышение квалификации руководящих работников и специалистов с выдачей удостоверения установленного образца о повышении квалификации;

В штате ЦДО предусмотрены должности: руководителя – 0,25 ставки (внутреннее совместительство) и ведущих инженеров – 1,5 ставки. Обучение проводится сотрудниками ДПИ и привлеченными специалистами из сторонних организаций.

ЦДО ДПИ НГТУ имеет некоторый потенциал для увеличения внебюджетных доходов за счет усиления маркетинговой работы и расширения спектра программ дополнительного образования. Это расширение может осуществляться за счет использования имеющихся специалистов многих профилей и материально-технической базы. Дополнительные возможности создаются, в частности, за счет реализации на все большем числе предприятий концепции непрерывного образования кадров, за счет повышения пенсионного возраста (это создает предпосылки для расширения потребностей в переподготовке лиц старшего возраста), увеличения спроса со стороны разных групп населения на повышение уровня владением английским языком и других факторов. Одновременно возрастает конкуренция на рынке дополнительных образовательных услуг. Поэтому для реализации появляющихся возможностей необходима мобильность и своевременные изменения в работе ЦДО для повышения конкурентоспособности и соответствия требованиям рынка и тенденциям его развития.

#### **Задачи, стоящие перед ДПИ НГТУ в рамках развития дополнительного образования:**

Развитие дополнительного образования за счет расширения спектра программ обучения с учетом существующих потребностей рынка и расширение круга слушателей за счет развития технологий дистанционного и электронного образования.

- проведение маркетинговых исследований рынка дополнительного образования и выявление перспективных новых вариантов и потенциальных клиентов для имеющихся и новых программ обучения в ЦДО ДПИ НГТУ;

- разработка новых программ обучения, с учетом требований профессиональных и образовательных стандартов, потребностей клиентов и возможностей ДПИ НГТУ;

- подготовка организационной и технической базы для реализации программ по электронной и дистанционной форме обучения;

- рекламное продвижение образовательных услуг ЦДО ДПИ НГТУ.

### **Основные направления вида деятельности ДПИ НГТУ:**

1. Разработка и реализация новых рыночно востребованных программ профессиональной переподготовки и повышения квалификации, востребованных предприятиями, организациями, населением.

2. Расширение сотрудничества ДПИ НГТУ с предприятиями и организациями г. Дзержинска, Нижегородской и других областей по реализации концепции непрерывного образования кадров.

3. Расширение информации о деятельности Центра дополнительного образования ДПИ НГТУ, в том числе с использованием телевидения, прессы и Интернета.

4. Расширение использования технологий электронного и дистанционного обучения при реализации программ дополнительного образования.

**Ответственный за организацию дополнительного профессионального образования** – руководитель ЦДО ДПИ Сидягин А.А.

## Основные планируемые мероприятия в 2022-2025 гг.

Таблица 3.1.6

| № | Направления работ   | Основные планируемые мероприятия   |   |   |   |
|---|---|--|---|---|---|
|   |   | 2022   | 2023  | 2024  | 2025  |
| 1 | Разработка и реализация новых рыночно востребованных программ профессиональной переподготовки и повышения квалификации.   | Корректировка программ обучения и повышения квалификации работников организаций в связи с вводом в действие нового Порядка обучения требованиям охраны труда.<br>Подготовка документов к аккредитации в Минтруда на право оказания услуг в сфере охраны труда по обучению работников предприятий и организаций | Разработка новых программ для профессиональной переподготовки и повышения квалификации лиц, ответственных за проведение инструктажей по пожарной безопасности.<br>Корректировка программ профессиональной переподготовки по промышленной безопасности в связи с изменениями требований законодательства | Разработка новых программ переобучения для лиц предпенсионного возраста.  | Разработка новых программ для профессиональной переподготовки и повышения квалификации в сфере техники и технологии химических производств      |
| 2 | Расширение сотрудничества ДПИ НГТУ с предприятиями и организациями г.Дзержинска, Нижегородской и других областей по реализации концепции непрерывного образования кадров. | Разработка н/м 2 новых корпоративных программ профессиональной переподготовки и повышения квалификации специалистов.   | Разработка н/м 2 новых корпоративных программ профессиональной переподготовки и повышения квалификации специалистов.  | Разработка н/м 2 новых корпоративных программ профессиональной переподготовки и повышения квалификации специалистов.                            | Разработка н/м 2 новых корпоративных программ профессиональной переподготовки и повышения квалификации специалистов.                            |
| 3 | Использование использования технологий электронного и дистанционного обучения при реализации программ дополнительного образования   | Регулярная разработка информационного контента с материалами курсов по программам ЦДО ДПИ НГТУ для задач электронного и дистанционного обучения  | Регулярная разработка информационного контента с материалами курсов по программам ЦДО ДПИ для задач электронного и дистанционного обучения  | Регулярная разработка информационного контента с материалами курсов по программам ЦДО ДПИ НГТУ для задач электронного и дистанционного обучения | Регулярная разработка информационного контента с материалами курсов по программам ЦДО ДПИ НГТУ для задач электронного и дистанционного обучения |

## Индикаторные показатели

Таблица 3.1.7

| № | Показатели   | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 |
|---|--|------|------|------|------|
| 1 | Общий объем финансирования работ, выполненных в рамках ЦДО, млн руб                      | 1,6  | 1,7  | 1,8  | 1,9  |
| 2 | Общее количество слушателей, прошедших обучение в ЦДО                                    | 1500 | 1600 | 1700 | 1800 |
| 3 | Количество иногородних слушателей, прошедших обучение в ЦДО                              | 200  | 250  | 300  | 350  |
| 4 | Общее количество программ подготовки, готовых к реализации в рамках ЦДО                  | 12   | 13   | 14   | 15   |
| 5 | Количество слушателей, прошедших подготовку в ЦДО с использованием электронного обучения | 1500 | 1600 | 1700 | 1800 |

## 3.2 Развитие НИОКР и инноваций

### 3.2.1 Общие итоги выполнения задач по направлению НИОКР Программы развития ДПИ НГТУ на 2018-2021 гг.

Основные направления НИОКР в ДПИ НГТУ: «зеленая химия», нефтехимия, полимерная химия, экологии, инжиниринг.

Основные тематики НИОКР в рамках указанных направлений:

1) разработка, исследование свойств и вариантов применения новых функциональных полимеров (в т.ч. медицинского назначения).

2) разработка новых технологий очистки воды, переработки газовых, жидких и твердых промышленных отходов.

3) разработка новых технологий первичной и глубокой переработки растительного сырья.

4) разработка и применение новых катализаторов и каталитических процессов глубокой переработки углеводородов.

5) инжиниринговые работы по разработке аппаратного оформления, проектированию и промышленному освоению новых и модернизируемых химических технологий;

6) разработка полимерных присадок для нефтепродуктов.

7) разработка систем автоматизации и энергоснабжения промышленных производств.

8) обобщение, анализ и разработка новых методик обучения студентов, работы вузовских центров дополнительного образования и довузовской подготовки,

Кроме кафедр ДПИ НГТУ, НИОКР проводятся в специализированных структурных единицах, представлены в таблице 3.2.1.

Основными итогами выполнения поставленных задач по организации НИОКР в рамках реализации Программы развития ДПИ НГТУ на 2018-2021 гг. стали:

- достижение устойчивых финансовых (700-900 тыс. руб в расчете на 1 ставку НПП) и ключевых наукометрических показателей НИОКР (статьи в журналах WoS и Scopus, статьи в журналах 1-2 квартилей, РИД) на уровне ведущих институтов НГТУ и национальных исследовательских университетов;

- организация активного и успешного участия сотрудников в научно-технических конкурсах на получение грантов различных фондов (РНФ, УМНИК, СТАРТ, гранты Президента РФ, Правительства Нижегородской области и др.) с получаемым объемом ежегодного финансирования 10-20 млн руб;

- организация и устойчивая работа ЦМБ (для активизации НИОКР студентов и аспирантов) и программы ДПИ НГТУ «Поддержка перспективных кадров» (для активизации НИОКР и финансовой поддержки молодых сотрудников);

- актуализация научно-технических направлений и организации НИОКР (заккрытие 9 прежних НИЛ и организация 3 новых НИЛ, организация МИП «Центр технического инжиниринга», организация системы ежегодных кафедральных планов НИОКР);

- успешное выполнение научно-технических проектов, вошедших в Программу развития ДПИ НГТУ на 2018-2021 гг.: «Развитие кадрового потенциала ДПИ НГТУ через науку и инновации», «Нефтехимия», «Экология и ресурсосбережение», «Новые функциональные полимеры»;

- выполнение крупных проектов по заказам промышленных предприятий и научных работ в кооперации с ключевыми научными партнерами ДПИ НГТУ - НИИ Полимеров им. В.А. Каргина, ООО «НПП «Квалитет», ООО «МАКС-НН», ООО «Хромос», ООО «Реал-Инвест», ННГУ им. Н.И. Лобачевского, ИВС РАН, ИФХТим НГТУ (совместное выполнение проекта по Госзаданию).

### Специализированные структуры ДПИ НГТУ для проведения НИОКР

Табл. 3.2.1.

| Структуры                            | Руководители  | Основные направления работ  |
|--------------------------------------|---------------|---|
| НИЛ «Зеленая химия»                  | Есипович А.Л. | Первичная и глубокая переработка растительного сырья.<br>Технологии переработки газовых, жидких и твердых промышленных отходов.<br>Разработка или модернизации химических технологий глубокой переработки углеводов с учетом принципов «зеленой химии». |
| НИЛ «Новые полимерные материалы»     | Казанцев О.А. | Разработка, исследование свойств и вариантов применения новых функциональных полимеров (в т.ч. медицинского назначения).  |
| НИЛ «Смазочные материалы»            | Есипович А.Л. | Разработка присадок для нефтяных масел, разработка синтетических масел и присадок для них.  |
| МИП «ФФ-Хим»                         | Федосова М.Е. | Инжиниринговые работы в области газовой и жидкостной хроматографии.   |
| МИП «Центр технического инжиниринга» | Каморин Д.М.  | Инжиниринговые работы по разным направлениям развития химических технологий.  |
| Центр молодежного бизнеса (ЦМБ)      | Ожогин С.А.   | Привлечение студентов к поисковым научным исследованиям и выполнению прикладных научно-технических работ по техническим заданиям заказчиков.  |

### 3.2.2 Основные новые задачи по направлению НИОКР Программы развития ДПИ НГТУ на 2022-2025 гг.

К новым задачам по развитию НИОКР относятся:

- повышение финансовых показателей НИОКР до уровня не менее 1 млн руб/год в расчете на 1 ставку ННР;

- выполнение ДПИ НГТУ и всеми кафедрами Программы повышения публикационных показателей в высокорейтинговых журналах (см. табл. 3.2.2).

- реализация нового проекта ДПИ НГТУ «Опытно-конструкторский центр» (см. раздел 3.2.3), создание в рамках данного ОКЦ межкафедральной молодежной НИЛ «Экологический инжиниринг» (финансируемой в рамках выполнения Госзадания);

- приоритетное развитие НИОКР по направлению «Водоподготовка и очистка сточных вод»;

- приоритетное развитие НИОКР по направлению «Фармацевтическая химия»:

- организация межкафедральных научных работ по гуманитарному направлению «Индустрия 4.0 в промышленности и образовании» с достижение ежегодных устойчивых наукометрических и финансовых результатов (статьи в журналах WoS и Scopus, получение грантов на выполнение проектов).

**Основные задачи для развития НИОКР по направлению «Водоподготовка и очистка сточных вод»** (кураторы Самодуров И.Н. – каф. ХПТ, Суханов Д.Е. – каф. ТОТС):

- оснащение спецоборудованием и приборами лаборатории озонирования, выполнение научно-технических исследований и хоздоговорных работ по данному направлению;

- развитие поисковых научных исследований и выполнение грантовых работ по направлению разработки новых полимерных сорбентов для очистки воды;

- оснащение спецоборудованием (флотационными и др. установками, приборами) лаборатории «Экологический инжиниринг», выполнение хоздоговорных работ по направлению флотационной и совмещенной гидроциклонной очистки сточных вод;

**Основные задачи для развития НИОКР по направлению «Фармацевтическая химия»** (куратор Казанцев О.А. – каф. ХПТ):

- выполнение научно-технических исследований и хоздоговорных работ по заказам фармацевтических предприятий (технологии производства БАД, технологии очистки базовых лекарственных субстанций, технологии получения высокочистых вспомогательных веществ для производства лекарственных средств);

- развитие поисковых научных исследований и выполнение грантовых работ по направлению разработки новых полимеров для лечебных композиций;

- развитие поисковых научных исследований и выполнение грантовых работ по направлению разработки новых биологически-активных веществ и лечебных композиций на их основе.

**Основные задачи для развития межкафедральных научных работ по гуманитарному направлению «Индустрия 4.0 в промышленности и образовании»** (кураторы Казанцев О.А. – каф. ХПТ, Попов А.А. – каф. АЭМИС, Тарлаковская Е.А. – каф. ЭГД):

- подготовка информационной базы данных и поиск партнеров в российских и зарубежных вузах для совместных работ, публикаций;

- формирование тематик исследований, межкафедральных рабочих групп и подготовка публикаций в журналах WoS-Sc;

- подготовка заявок и участие в конкурсах на финансирование научных работ по гуманитарному направлению;

- внедрение результатов научных работ по данному направлению в учебный процесс в ДПИ НГТУ.

**Публикационные показатели и плановые задания (в скобках) Программы повышения публикационных показателей ДПИ НГТУ**

Табл. 3.2.2.

| Структура            | Показатель               | 2018 | 2019 | 2020 | 2021    | 2022    | 2023            | 2024            | 2025          |
|----------------------|--------------------------|------|------|------|---------|---------|-----------------|-----------------|---------------|
| <b>ДПИ НГТУ</b>      | Статьи WoS-Sc            | 38   | 33   | 18   | 33 (40) | 21 (46) | (48)            | (51)            | (54)          |
|                      | Статьи WoS-Sc на 100 НПР | 68   | 68   | 35   | 71 (70) | 47 (81) | (96)            | (102)           | (108)         |
| <b>Кафедра ХПТ</b>   | Статьи WoS-Sc            | 21   | 22   | 13   | 20 (20) | 14 (23) | (25)            | (25)            | (25)          |
|                      | Статьи WoS               |      |      |      |         |         | (15, КБПР- 7)   | (15, КБПР- 7,5) | (15, КБПР- 8) |
|                      | Статьи Sc                |      |      |      |         |         | (25, КБПР-10)   | (25, КБПР-11)   | (25, КБПР-12) |
| <b>Кафедра ТОТС</b>  | Статьи WoS-Sc            | 8    | 9    | 3    | 9 (10)  | 5 (12)  | (12)            | (13)            | (14)          |
|                      | Статьи WoS               |      |      |      |         |         | (5, КБПР- 2)    | (5, КБПР- 2)    | (5, КБПР- 2)  |
|                      | Статьи Sc                |      |      |      |         |         | (12, КБПР- 6)   | (13, КБПР- 6,5) | (14, КБПР- 7) |
| <b>Кафедра АЭМИС</b> | Статьи WoS-Sc            | 7    | 0    | 0    | 2 (5)   | 2 (6)   | (6)             | (7)             | (8)           |
|                      | Статьи WoS               |      |      |      |         |         | (2, КБПР-1)     | (3, КБПР- 1,5)  | (4, КБПР-2)   |
|                      | Статьи Sc                |      |      |      |         |         | (6, КБПР-3)     | (7, КБПР- 3,5)  | (8, КБПР-4)   |
| <b>Кафедра ЭГД</b>   | Статьи WoS-Sc            | 2    | 2    | 2    | 2 (6)   | 0 (7)   | (5)             | (6)             | (7)           |
|                      | Статьи WoS               |      |      |      |         |         | (1, КБПР - 0,3) | (2, КБПР-)      | (3, КБПР-1)   |



|  |           |  |  |  |  |  |             |               |             |
|--|-----------|--|--|--|--|--|-------------|---------------|-------------|
|  |           |  |  |  |  |  |             | 0,7)          |             |
|  | Статьи Sc |  |  |  |  |  | (5, КБПР-3) | (6, КБПР-3,5) | (7, КБПР-4) |

### 3.2.3. Проект «Опытно-конструкторский Центр ДПИ НГТУ»

#### Цели проекта:

- Увеличение доходов за счет прикладных НИОКР;
- Повышение качества подготовки студентов;
- Повышение привлекательности института для абитуриентов

**Руководитель проекта: Суханов Д.Е.**

#### **СОСТАВ КООРДИНАЦИОННОГО СОВЕТА ПРОЕКТА**

Табл. 3.2.3.

| <b>ФИО</b>     | <b>Функции</b>  | <b>Структурное подразделение, должность</b> |
|----------------|---|---|
| Суханов Д.Е.   | Руководитель проекта, руководитель механической секции ОКЦ                                      | Кафедра ТОТС                                |
| Казанцев О.А.  | Куратор проекта   | Зам. директора по научной работе            |
| Есипович А.Л.  | Руководитель химической секции ОКЦ  | Кафедра ХПТ                                 |
| Самодуров И.Н. | Ответственный за пилотные установки ОКЦ*  | Главный инженер, кафедра ХПТ                |
| Чернышов А.В.  | Руководитель секции энергетики-автоматизации ОКЦ  | Кафедра АЭМИС                               |
| Степыкин А.В.  | Ответственный за работу студентов в ОКЦ, руководитель лаборатории физико-механических испытаний | Кафедра ТОТС                                |
| Баташев А.А.   | Руководитель РМУ ОКЦ  | Зам. главного инженера                      |

\*Ответственными за исследовательские установки ОКЦ являются руководители лабораторий и ответственные за помещения, в которых размещены соответствующие установки.

## **ВИДЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, РЕАЛИЗУЕМЫЕ В ОКЦ:**

- проведение НИОКР, выполнение грантовых, хоздоговорных проектов (в т.ч. с привлечением студентов);

- обучение студентов с использованием соответствующего современным требованиям оборудования (с компьютерной обработкой результатов и элементами КИПиА);

- выполнение работ практической направленности студенческими проектными командами, в т.ч. межкафедральными;

- работа со школьниками с использованием современного оборудования (экскурсии, мастер-классы, работы школьных проектных команд);

- демонстрация материально-технических возможностей ДПИ НГТУ потенциальным заказчикам НИОКР;

- популяризация работы ОКЦ ДПИ в СМИ и Интернет-ресурсах;

- материально-техническое обеспечение участия студентов и сотрудников ДПИ НГТУ в научно-технических и образовательных региональных и всероссийских конкурсах.

## **СТРУКТУРА ОКЦ**

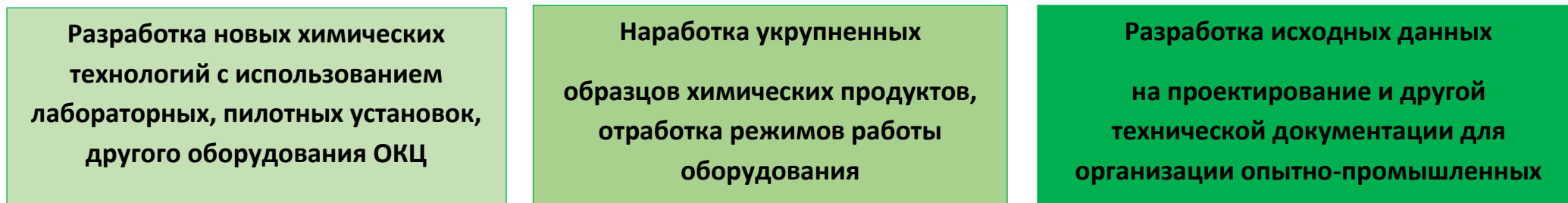
1. Лаборатории (13 лабораторий для проведения НИОКР на пилотных установках, 8 лабораторий для совмещения НИОКР и учебных занятий студентов)

2. Инженерный отдел ОКЦ (2 помещения для расчетно-проектной деятельности).

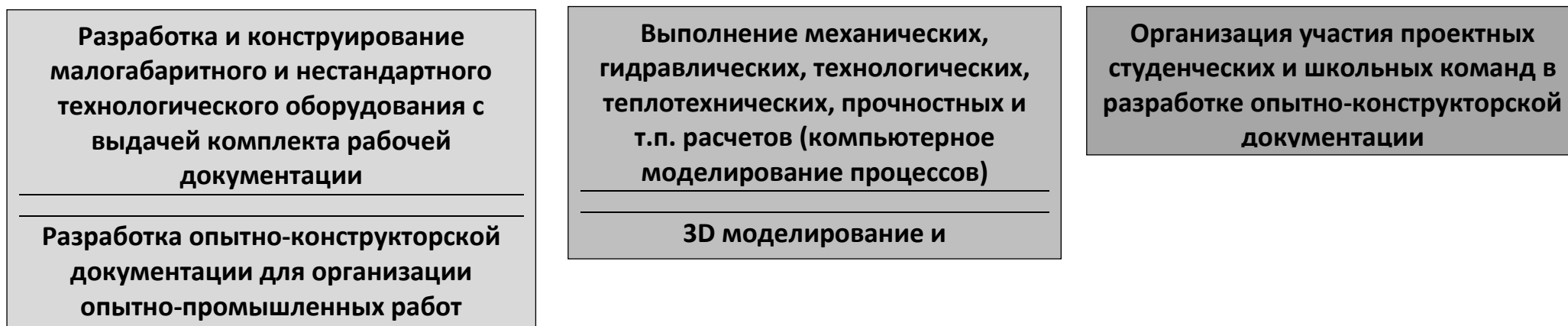
3. Ремонтно-механический участок (4 мастерские)

## НАПРАВЛЕНИЯ НИР ОКЦ

Рис 3.2.1

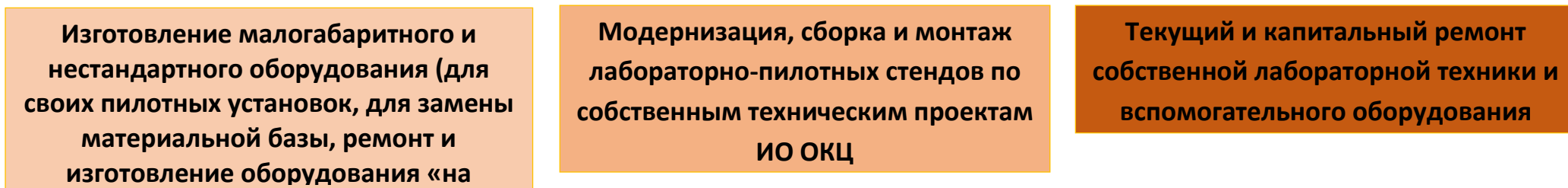


## НАПРАВЛЕНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ИНЖЕНЕРНОГО ОТДЕЛА ОКЦ



## НАПРАВЛЕНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ РЕМОНТНО-МЕХАНИЧЕСКОГО УЧАСТКА (РМУ)

Рис 3.2.2









### ВЫДЕЛЕННЫЕ ДЛЯ РАБОТЫ ОКЦ ПОМЕЩЕНИЯ 1 ЭТАЖА 2 И 3 КОРПУСОВ ДПИ НГТУ

Табл. 3.2.4.

| ЛАБОРАТОРНЫЙ ОТДЕЛ для проведения НИОКР и учебных занятий со студентами |                         |  |
|---|-------------------------|--|
| Номер помещения   | Площадь, м <sup>2</sup> | Учебный профиль лаборатории                            |
| 2103  | 60                      | Гидромеханические процессы                             |
| 2107  | 40                      | Испытания металлических материалов                     |
| 2108  | 40                      | Испытания неметаллических материалов                   |
| 2117  | 60                      | Термообработка и строение конструкционных материалов   |
| 2119  | 60                      | Автоматизация технологических процессов и оборудования |
| 3105  | 60                      | Массообменные процессы                                 |
| 3106  | 100                     | Разделительные процессы                                |
| 3111  | 20                      | Оборудование для металлообработки                      |

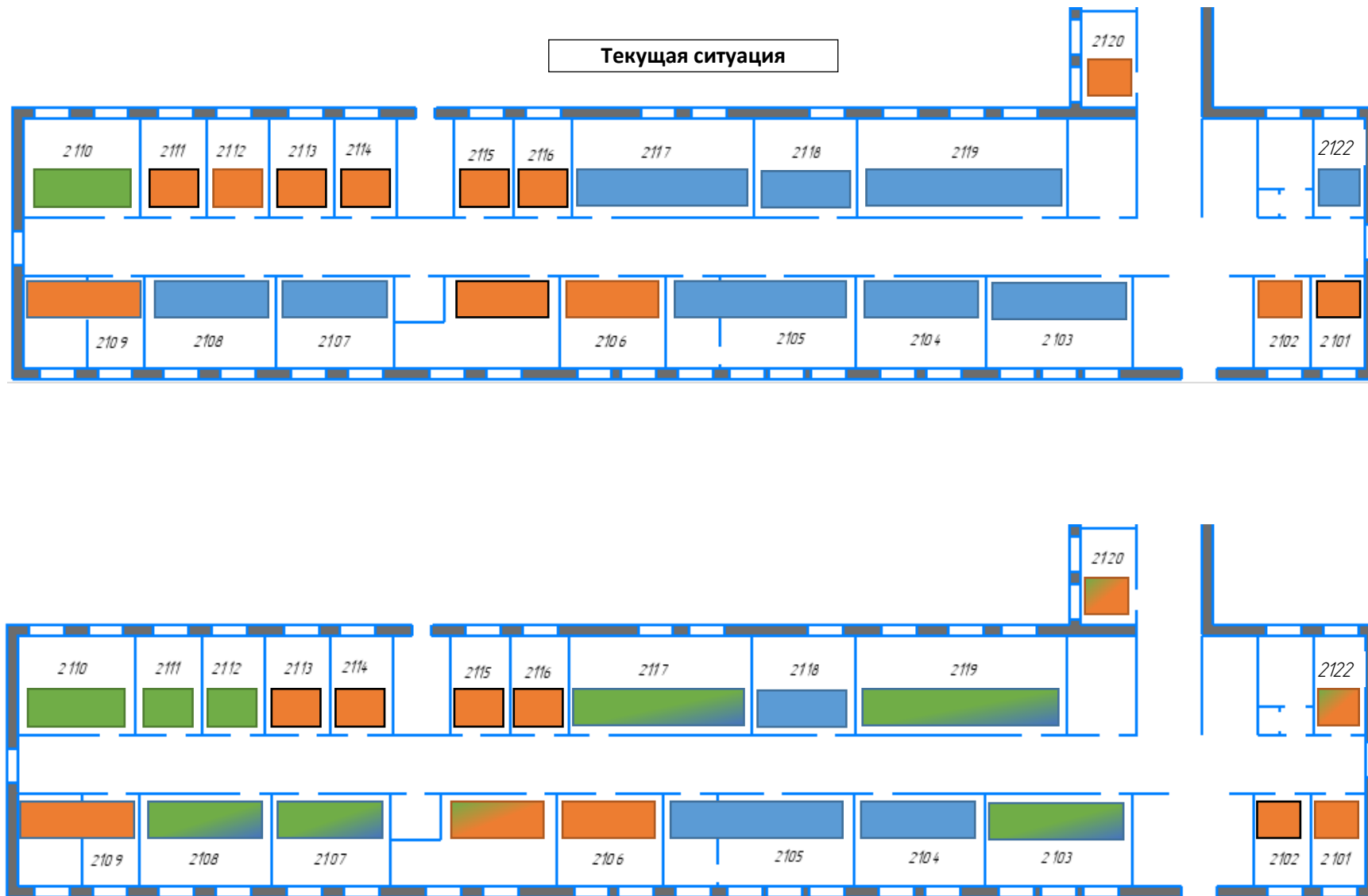
|  |                               |                         |                               |
|--|-------------------------------|-------------------------|-------------------------------|
| <b>2110</b>                              | <b>40</b>                     |                         |                               |
| <b>2111</b>                              | <b>20</b>                     |                         |                               |
| <b>2112</b>                              | <b>20</b>                     |                         |                               |
| <b>3103</b>                              | <b>20</b>                     |                         |                               |
| <b>3104а</b>                             | <b>40</b>                     |                         |                               |
| <b>3108</b>                              | <b>20</b>                     |                         |                               |
| <b>РЕМОНТНО-МЕХАНИЧЕСКИЙ<br/>УЧАСТОК</b> |                               | <b>ИНЖЕНЕРНЫЙ ОТДЕЛ</b> |                               |
| <b>Номер помещения</b>                   | <b>Площадь, м<sup>2</sup></b> | <b>Номер помещения</b>  | <b>Площадь, м<sup>2</sup></b> |
| <b>2106а</b>                             | <b>50</b>                     | <b>3109</b>             | <b>20</b>                     |
| <b>2122</b>                              | <b>20</b>                     | <b>3110</b>             | <b>20</b>                     |

### Обозначения на представленных ниже схемах помещений

- |  |  |
|--|--|
| <p> – аудитории, занятые учебным процессом;</p> <p> – лаборатории пилотного отделения ОКЦ;</p> <p> – мастерские ремонтно-механического участка ОКЦ;</p> | <p> – аудитории, занятые под инженерно-административные службы и склады;</p> <p> – помещения ИО ОКЦ;</p> <p> – лаборатории ОКЦ для совмещения НИОКР и учебного процесса.</p> |
|--|--|

### 1 этаж 2 корпуса ДПИ НГТУ

Рис 3.2.3

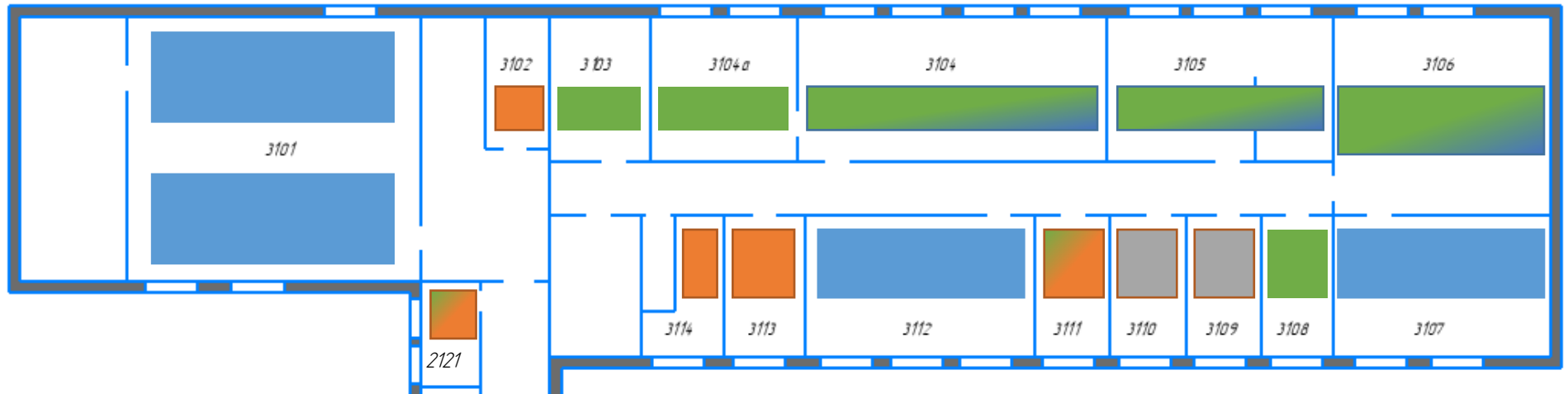
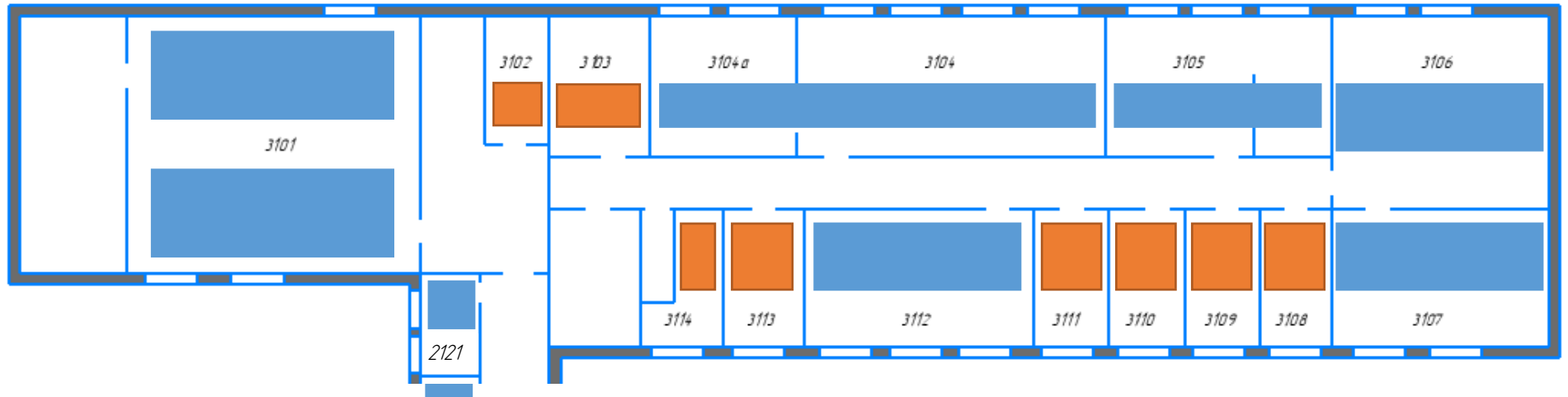


|       | У | А  | П | ОКЦ РМЦ | ОКЦ ПУ | ВСЕГО |
|-------|---|----|---|---------|--------|-------|
| до    | 9 | 12 | 1 | 0       | 0      | 22    |
| после | 3 | 9  | 3 | 2       | 5      | 22    |

# 1 этаж 3 корпуса ДПИ НГТУ

Рис 3.2.4

Текущая ситуация



|       | У | А | П | ОКЦ РМЦ | ОКЦ ПУ | ИО | ВСЕГО |
|-------|---|---|---|---------|--------|----|-------|
| до    | 8 | 8 | 0 | 0       | 0      | 0  | 16    |
| после | 3 | 3 | 3 | 2       | 3      | 2  | 16    |

## ТЕКУЩЕЕ СОСТОЯНИЕ И ОСНАЩЕНИЕ ПОМЕЩЕНИЙ ДПИ НГТУ, ВЫДЕЛЕННЫХ ДЛЯ РАБОТЫ ОКЦ

Табл. 3.2.5.

| №                          | Наименование лаборатории   | Направления работ   | Состояние помещения                           | Имеющиеся установки  | Состояние установок                                  | Примечания |
|----------------------------|--|---|---|--|--|------------|
| <b>1 этаж 2 корпуса</b>    |  |   |   |  |  |            |
| 2103<br>60 м <sup>2</sup>  | УИЛ «Высокоинтенсивные процессы разделения и новые экспериментальные технологии» | Проведение лабораторных работ со студентами, демонстрация технологических процессов школьникам, НИР | Необходим косметический ремонт стен и потолка | Гидроциклоны (исслед.)<br>Гидроциклоны (учебн.)<br>Реакторы (учебн.)<br>Колонны барботажа (исслед.)<br>Циклон (исслед.)<br>Циклон (учебн.)<br>Скруббер Вентури (исслед.)<br>Вспомогательное (фильтр, центрифуга, печь) | мод<br>раб<br>н/р<br>раб<br>раб<br>раб<br>н/р<br>раб |            |
| 2106а<br>50 м <sup>2</sup> | Ремонтно-механический участок (РМУ)  | Выполнение работ РМУ  | Необходим косметический ремонт стен и потолка | Станки:<br>Вертикально-фрезерный<br>Токарный средний<br>Токарный малый<br>Сверлильный настольный<br>Наждак<br>Прочее оборудование  | н/р<br>н/р<br>н/р<br>н/р<br>н/р<br>н/р               |            |



|                           |   |  |   |  |  |  |
|---------------------------|---|--|---|--|--|--|
| 2107<br>40 м <sup>2</sup> | УИЛ «Механические испытания металлических материалов» | Проведение лабораторных работ со студентами, демонстрация технологических процессов школьникам | Возможно использование без срочного ремонта | Разрывная машина<br>Копер<br>Испытания на скручивание<br>Модуль Пуассона<br>Вибронагрузки в технике<br>Прочее оборудование | мод<br>раб<br>раб<br>мод<br>н/р<br>н/р |  |
| 2108<br>40 м <sup>2</sup> | УИЛ «Механические испытания неметаллов и композитов»  | Проведение лабораторных работ со студентами по Технической механике                            | Возможно использование без срочного ремонта | Показательные переносные установки по Технической механике и Ремонту и монтажу (наглядные пособия в масштабе 1:1 и 1:10)   | раб                                    |  |
| 2110<br>40 м <sup>2</sup> | НИЛ «Переработка полимеров»                           | Показательная аудитория по переработке вторичного пластика – школьники, студенты, гости        | Ремонт проведен                             |  | раб                                    |  |
| 2111<br>20 м <sup>2</sup> | НИЛ «Реакционные процессы»                            | В данный момент не используется по назначению (освобожденное помещение, готово под ремонт)     | Необходим срочный полный ремонт, окна есть  | нет  | –                                      |  |
| 2112<br>20 м <sup>2</sup> | НИЛ «Разделительные процессы»                         | В данный момент не используется по назначению (освобожденное помещение, готово под ремонт)     | Необходим срочный полный ремонт, окна есть  | нет  | –                                      |  |
| 2117                      | УИЛ «Термообработка и строение конструкционных        | Проведение лабораторных работ со   | Необходим косметический                     | Печи для закалки стали   | раб                                    |  |

|                            |  |   |   |  |                          |  |
|----------------------------|--|---|---|--|--------------------------|--|
| 60 м <sup>2</sup>          | материалов»  | студентами по<br>Материаловедению и<br>ТКМ                                    | ремонт стен и<br>потолка после<br>реорганизации                               | Твердомеры<br>Микроскопы   | раб<br>н/р               |  |
| 2119<br>60 м <sup>2</sup>  | УИЛ «Автоматизация<br>технологических процессов<br>и оборудования» | Проведение<br>лабораторных работ со<br>студентами по<br>автоматизации         | Возможно<br>использование<br>без срочного<br>ремонта                          | Установки для ознакомления с<br>основными датчиками и<br>приборами КИПиА             | раб                      |  |
| 2122<br>20 м <sup>2</sup>  | Склад ОКЦ  | Склад запасного<br>оборудования и<br>запчастей                                | Возможно<br>использование<br>без срочного<br>ремонта                          | Микроскопы, весы, склад<br>компьютерных з/ч  | раб                      |  |
| <b>1 этаж 3 корпуса</b>    |  |   |   |  |                          |  |
| 3103<br>20 м <sup>2</sup>  | НИЛ «Физико-химические<br>свойства материалов»                     | В данный момент не<br>используется по<br>назначению<br>(преподавательская)    | Необходим<br>косметический<br>ремонт стен и<br>потолка после<br>реорганизации | нет  | —                        |  |
| 3104а<br>40 м <sup>2</sup> | НИЛ «Процессы разделения<br>под вакуумом/давлением»                | Используется как мини-<br>зал САПР с<br>устаревшими<br>компьютерами           | Необходим<br>косметический<br>ремонт стен и<br>потолка                        | вытяжные шкафы, компьютеры<br>(устаревш.)  | раб                      |  |
| 3104<br>60 м <sup>2</sup>  | УИЛ «Тепломассообменные<br>процессы»                               | Проведение<br>лабораторных работ со<br>студентами по<br>Процессам и аппаратам | Необходим<br>косметический<br>ремонт стен и<br>потолка                        | Колонное оборудование<br>Ректификация<br>Сушилка<br>Теплообменник<br>кожухотрубчатый | раб<br>н/р<br>раб<br>раб |  |
| 3105<br>60 м <sup>2</sup>  | НИЛ «Массообменные<br>процессы»                                    | Проведение НИР по<br>массообмену  | Необходим<br>косметический<br>ремонт стен и                                   | Абсорбция<br>Ректификация  | раб<br>н/р               |  |

|                            |                                   |   |  |  |                          |  |
|----------------------------|-----------------------------------|---|--|--|--------------------------|--|
|                            |                                   |   | потолка  |  |                          |  |
| 3106<br>100 м <sup>2</sup> | УИЛ «Гидромеханические процессы»  | Проведение лабораторных работ со студентами по Процессам и аппаратам (гидравлика) | Необходим косметический ремонт стен и потолка              | Установки во многом дублируются с ауд. 2105<br>Механика жидкости и газа каф.<br>ТОТС   | раб<br>н/р               |  |
| 3108<br>20 м <sup>2</sup>  | НИЛ «Новые инженерные технологии» | 3D печать, прототипирование, создание новых исследовательских моделей             | Ремонт проведен  | Установки по гранту Нижегородской обл.   | раб                      |  |
| 3109<br>20 м <sup>2</sup>  | Инженерный отдел                  | Предпроектные и проектные расчетные работы  | Ремонт проведен  | нет  | –                        |  |
| 3110<br>20 м <sup>2</sup>  | Инженерный отдел                  | Предпроектные и проектные расчетные работы  | Необходим косметический ремонт стен и потолка              |  |                          |  |
| 3111<br>20 м <sup>2</sup>  | Ремонтно-механический участок     | Выполнение работ РМУ  | Необходим косметический ремонт стен и потолка, замена окна | Станки:<br>Токарный средний<br>Сверлильный настольный<br>Наждак<br>Прочее оборудование | раб<br>н/р<br>н/р<br>н/р |  |

## **Первичные задачи по организации ОКЦ**

1. Подготовка выделенных для ОКЦ помещений 1 этажа 2 и 3 корпусов ДПИ НГТУ
2. Оснащение лабораторий ОКЦ исследовательскими и пилотными установками и организация их работы
3. Оснащение ремонтно-механического участка (РМУ) ОКЦ и организация его работы
4. Организация работы инженерного отдела ОКЦ

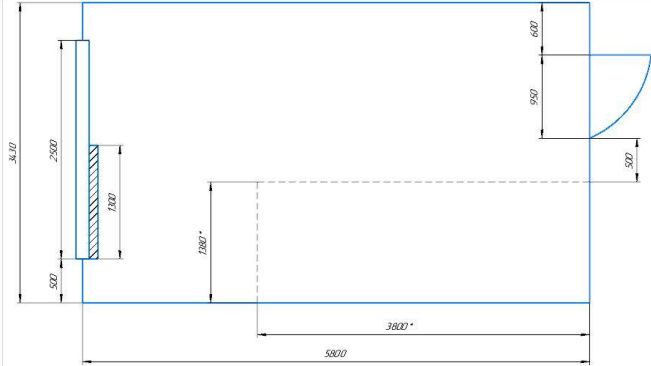
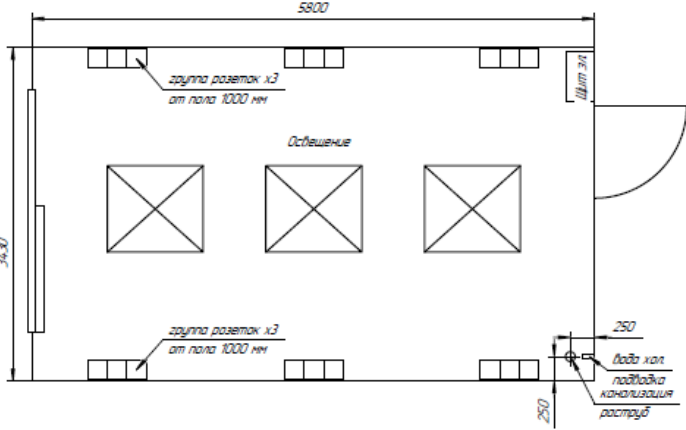
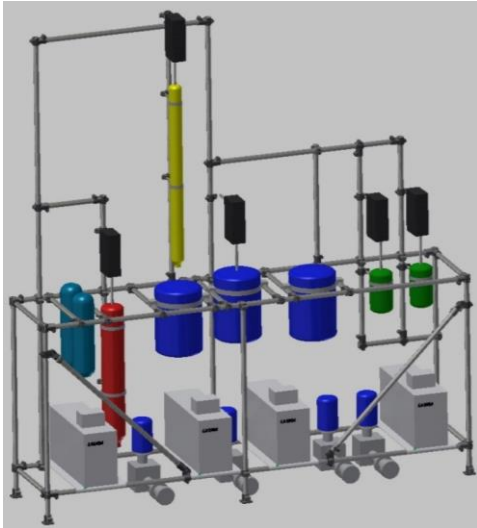
## **Задачи первого этапа реализации проекта**

1. Провести инвентаризацию с актуализацией состояния оборудования и помещений, уточнить первоначальные планируемые варианты оснащения ОКЦ, график реализации проекта, оценить требуемые затраты (2 полугодие 2022 г.).
2. Выбрать приоритетные помещения, провести в 1 полугодии 2023 г. Их ремонт и оснащение.
3. Для остальных помещений провести перераспределение имеющегося оборудования в соответствии с функционалом помещений, навести в них порядок и запустить в работу по направлениям деятельности ОКЦ (1 полугодие 2023 г.).
4. Организовать работу инженерного отдела ОКЦ (1 полугодие 2022 г.)..

# ПОРЯДОК ОРГАНИЗАЦИИ РАБОТЫ ПОМЕЩЕНИЙ С ПИЛОТНЫМИ УСТАНОВКАМИ

(на примере НИЛ «Реакторные пилотные установки» ауд. 2111)

Табл. 3.2.6.

| Типовые этапы работы при организации лабораторий с пилотными установками   | Текущее состояние лаборатории  | Ожидаемые результаты  |
|--|--|---|
| <p>1. Составление плана помещения (с разводкой электросетей, водоснабжения и канализации) и спецификации пилотных установок</p> <p>2. Составление 3D модели лаборатории и уточнение конструкций и размеров оборудования и коммуникаций.</p> <p>3. Подготовка и реализация программы ремонта помещения, закупок материалов, оборудования, приборов, компьютерной техники.</p> <p>4. Выдача и реализация заданий в отделы ОКЦ и других структурных подразделений ДПИ (вентиляция, оборудование, металлоконструкции, регламент работы установок; КИПиА, верхний уровень управления установками)</p> <p>Монтаж и пуско-наладка установок</p> |  | <br> |

# ПОРЯДОК ОРГАНИЗАЦИИ РАБОТЫ ПОМЕЩЕНИЙ РЕМОНТНО-МЕХАНИЧЕСКОГО УЧАСТКА ОКЦ

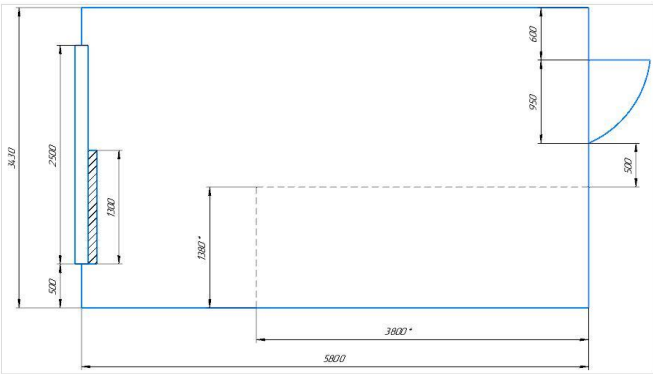
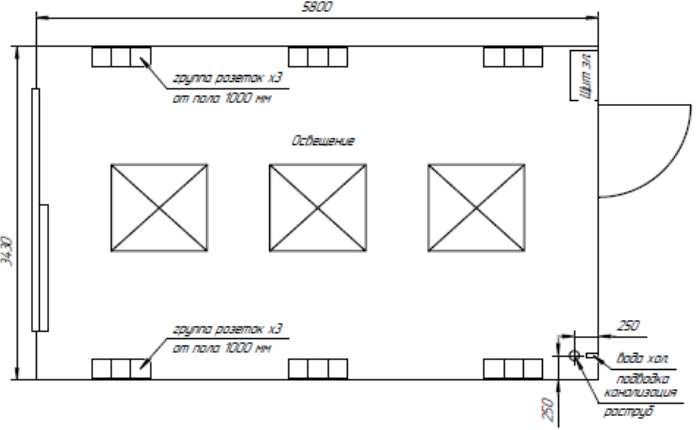
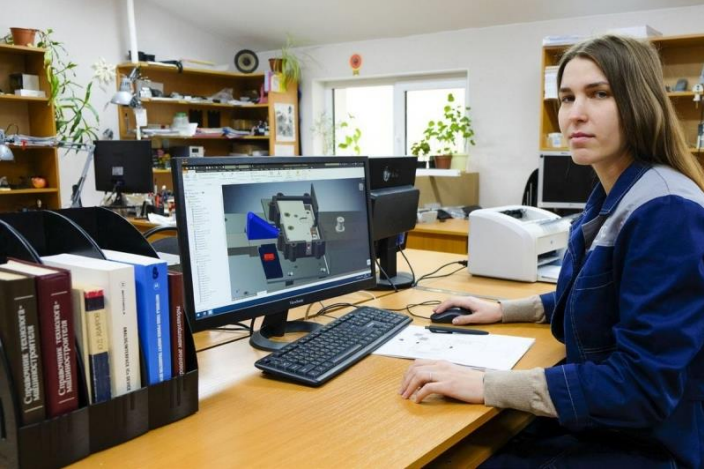
(на примере мастерской в пом. 3111 и 2106а)

Табл. 3.2.7.

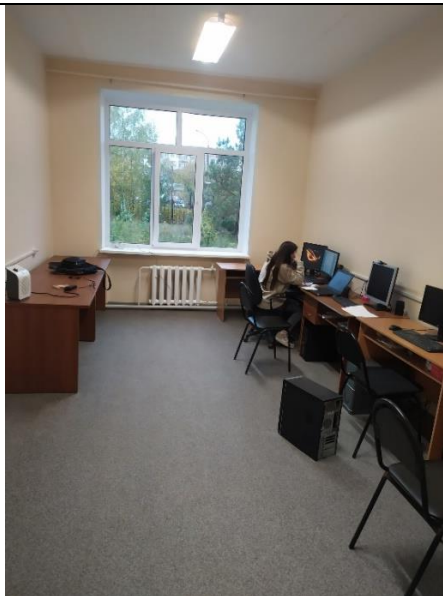
| <b>Типовые этапы работы при организации лабораторий с пилотными установками</b>   | <b>Текущее состояние лаборатории</b>  | <b>Ожидаемые результаты</b>  |
|---|---|--|
| <p>1. Ревизия имеющегося станочного парка и подготовка технико-экономического обоснования необходимости использования (по каждому станку).</p> <p>2. Подготовка нового плана помещения и перечня требуемых работ</p> <p>3. Подбор и обучение кадров для работы на станках.</p> <p>4. Приобретение необходимых комплектующих, сырья</p> <p>5. Поэтапный ремонт и ввод в эксплуатацию станков и другого оборудования.</p> |  | <br><br> |

# ПОРЯДОК ОРГАНИЗАЦИИ РАБОТЫ ПОМЕЩЕНИЙ ИНЖЕНЕРНОГО ЦЕНТРА ОКЦ (на примере комн. 3109)

Табл. 3.2.8.

| Типовые этапы работы при организации лабораторий с пилотными установками   | Текущее состояние лаборатории  | Ожидаемые результаты  |
|--|--|---|
| <p>1. Подбор и базовое обучение кадров (студентов, молодых ученых)</p> <p>2. Приобретение или определение других вариантов использования требуемого программного обеспечения согласно перечню:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Компас (чертежи, прочность, гидродинамика)</li> <li>- Нанокад (схемы, строительство)</li> <li>- ПАССАТ (прочность)</li> <li>- Гидросистема, СТАРТ, Изоляция (трубопроводы)</li> <li>- Предклапан (защита оборудования)</li> <li>- Офисное ПО</li> </ul> <p>3. Приобретение (или получение спонсорской помощи) требуемой вычислительной техники конструктора (7 комп) и офисная техники (3D, плоттер, МФУ и др.).</p> |  | <br> |

4. Формирование студенческих проектных команд и обучение их навыкам и компетенциям по проектированию и реализации проектов (на примерах задач ОКЦ, в т.ч. «внутренних» заданий ДПИ НГТУ).





**Плановые задачи по оснащению помещений ОКЦ (в порядке приоритетности)**

Табл. 3.2.9.

| №                         | Лаборатории, мастерские   | Задачи  | Плановый срок выполнения (год, квартал) | Требуемые ресурсы, исполнители    | Планируемые эффекты (доходные и другие) | Примечания                           |
|---------------------------|---|---|---|-----------------------------------|---|--------------------------------------|
| 2110                      | НИЛ «Переработка полимеров»                                       | Составить перспективные НИОКР-задачи и перечень оборудования для их решения   | 2023, 2 квартал                         |                                   |   | выполнено частично, требует развития |
|                           |   | Дооснащение НИЛ для работы со школьниками и студентами  | 2023, 3 квартал                         | Грант Сибура (и софинансирование) |   |                                      |
|                           |   | Изготовление экструдера (для разработки компатибилизаторов и композиционных полимерных материалов), проведение переговоров с Окапол, поиск других возможных партнеров | 2023, 4 квартал                         |                                   |   |                                      |
| 2120<br>40 м <sup>2</sup> | ОКЦ Ремонтно-механический участок (сварочно-сборочная мастерская) | Дооснащение согласно плана развития РМУ ОКЦ   | выполнено                               |                                   |   | выполнено                            |
| 2121<br>40 м <sup>2</sup> | ОКЦ Ремонтно-механический участок (мебельная мастерская)          | Дооснащение согласно плана развития РМУ ОКЦ   | выполнено                               |                                   |   | выполнено                            |
| 3109<br>20 м <sup>2</sup> | Инженерный центр. Зал №1 (школьно-студенческий)                   | Создание рабочих мест инженеров-конструкторов начального уровня   | 2022/23                                 | Грант Газпрома, спонсоры, софин.  |   | выполнено частично, требует развития |
| 3110                      | Инженерный центр. Зал №2 (магистерско-                            | Постепенное оснащение мощной компьютерной техникой и 3D   | 2023-2025                               | Гранты, спонсоры,                 |   |                                      |

|                           |   |   |                 |                                  |  |                                      |
|---------------------------|---|---|-----------------|----------------------------------|--|--------------------------------------|
| 20 м <sup>2</sup>         | аспирантский + НИР)   | модулями (принтер, сканер, коптер)                                  |                 | софин.                           |  |                                      |
|                           |   | Дооснащение Программного и аппаратного обеспечения, офисная техника | 2023/24         | Грант Газпрома, спонсоры, софин. |  |                                      |
| 3108<br>20 м <sup>2</sup> | НИЛ «Новые инженерные технологии»   | Установки (грант Нижегородской обл.)                                | 2022/23         |                                  |  | выполнено частично, требует развития |
| 2111<br>20 м <sup>2</sup> | НИЛ «Пилотные установки органического синтеза»                              | Ремонт помещения  | 2022            |                                  | Акриловые эмульсии, наработка пилотных партий продуктов, идут переговоры на 2023 год | выполнено частично, требует развития |
|                           |   | Коммуникации (вентиляция, вода, электрика)                          | 2023, 1 квартал |                                  |  |                                      |
|                           |   | Монтаж реакторных установок   | 2023, 2 квартал |                                  |  |                                      |
| 2112<br>20 м <sup>2</sup> | НИЛ «Пилотные установки ректификации органических веществ»                  | Ремонт помещения  | 2022            |                                  | Наработка пилотных партий продуктов, идут переговоры на 2023 год                     | выполнено частично, требует развития |
|                           |   | Коммуникации (вентиляция, вода, электрика)                          | 2023, 1 квартал |                                  |  |                                      |
|                           |   | Монтаж пилотных установок (экстракция CO <sub>2</sub> )             | 2023, 2 квартал |                                  |  |                                      |
| 2107<br>40 м <sup>2</sup> | УИЛ «Анализ и испытания металлических материалов и изделий» (помещение 1)   | Освободить, провести ремонт   | 2023, 1 квартал |                                  | модернизация лабораторных установок, привлечение ЦМБ                                 | выполнено частично, требует развития |
| 2108<br>40 м <sup>2</sup> | УИЛ «Анализ и испытания неметаллических материалов и изделий» (помещение 2) | Освободить, провести ремонт   | 2023, 1 квартал |                                  | установки по гранту Сибура + софин.  | выполнено частично, требует развития |
|                           |   | Переместить приборы (микроскопы из 2122, из 2320, из                | 2023, 2 квартал |                                  |  |                                      |

|                            |  |  |                 |  |   |                           |
|----------------------------|--|--|-----------------|--|---|---------------------------|
|                            |  | 2209)  |                 |  |   |                           |
|                            |  | Ультразвуковой дефектоскоп УД2В-П46 и др подобные приборы  | 2023, 4 квартал |  |   |                           |
|                            |  | Составить перечень оборудования и варианты его приобретения (покупка, спонсоры, передача в аренду в обмен на выполнение работ) | 2023, 1 квартал |  |   |                           |
| 3103<br>20 м <sup>2</sup>  | УИЛ «Анализ и испытания материалов и изделий» (помещение 3) - разместить дорогостоящие и высокотехнологичные приборы | Провести ремонт помещения, новую мебель сделать  | 2023, 4 квартал |  | Использовать для лабораторных работ - влияние состава сплавов на свойства материалов (параллельно развивать направление технической экспертизы) | ремонт в плане на 2023 г. |
|                            |  | Вариант –установить и запустить прибор из ЛНОС (рентгеновский анализатор металлов?).   | 2024            |  |   |                           |
|                            |  | Провести поиск других вариантов (Кристалл, ГосНИИМаш, Химмаш и др.), переговоры с НГТУ   | 2024            |  |   |                           |
|                            |  | Выбрать прибор для закупки (который сможем окупить через ХД)   | 2024            |  |   |                           |
| 2103<br>60 м <sup>2</sup>  | УИЛ «Пилотные установки циклонной и флотационной очистки»  | Перевести непрофильное оборудование в другие лаборатории   | 2023-2024       |  | Использовать для лабораторных работ, параллельно провести поиск партнеров по направлению НИР  |                           |
|                            |  | Добавить установки флотации и мембранной очистки (вместо 2216, там только лаборат. установки по водоочистке)                   |                 |  |   |                           |
| 3104,<br>100м <sup>2</sup> | УИЛ «Крупногабаритные  | Сушилка распылительная<br>Сформировать рабочую группу  | 2023-2025       |  | Использовать для лабораторных работ,  |                           |

|   |   |   |                 |  |  |  |
|---|---|---|-----------------|--|--|--|
| общий комплекс  | комплексные пилотные установки» (с КИПиА)   | по развитию направления   |                 |  | параллельно провести поиск партнеров по направлению НИР                                      |  |
|   |   | Пленочный испаритель  | 2023-2025       |  |  |  |
|   |   | Ректификационная установка  | 2023-2025       |  |  |  |
| 3104a<br>40 м <sup>2</sup>                              | Пилотная установка синтеза  | Сформировать рабочую группу по развитию направления   | 2023-2025       |  | Использовать для лабораторных работ, параллельно провести поиск партнеров по направлению НИР |  |
| 2106a и 2105<br>40 м <sup>2</sup><br>+50 м <sup>2</sup> | ОКЦ Ремонтно-механический участок (станочная мастерская 1 и станочная мастерская 2) | Провести ревизию оборудования, удалить лишнее, запустить в работу станки и организовать работу участка в 2023/24 г.г.<br><br>Дооснащение согласно плана развития РМУ ОКЦ<br><br>Создать стенд по наладке и испытаниям торцевых уплотнений | 2023-2024       |  |  |  |
| 3106<br>100 м <sup>2</sup>                              | УИЛ «Пилотные установки сорбционного и мембранного массоразделения»                 | провести ревизию оборудования, перевести непрофильное в архив/склад   | 2023, 4 квартал |  | Использовать для лабораторных работ, параллельно провести поиск партнеров по направлению НИР |  |
|   |   | Установка сорбционного разделения   | 2024-2025       |  |  |  |
|   |   | Установка мембранного разделения  | 2024-2025       |  |  |  |
| 3105  | УИЛ «Пилотные массообменные   | Колонное оборудование<br>Ректификация, сорбция,   | 2023-2025       |  |  |  |

|                            |  |  |                 |  |  |  |
|----------------------------|--|--|-----------------|--|--|--|
|                            | установки»   | десорбция  |                 |  |  |  |
| 3111<br>20 м <sup>2</sup>  | Инженерный центр.<br>Зал №2                                  | Рабочие места инженера-конструктора (провести ревизию оборудования, удалить лишнее)  | 2023, 3 квартал |  | Использовать для роста молодых кадров  |  |
| 2117<br>60 м <sup>2</sup>  | УИЛ «Термообработка и строение конструкционных материалов»   | Печи для закалки стали<br>Твердомеры<br>Микроскопы сгруппировать, запустить, связать с ПК<br>приобрести микрошлифы (образцы)<br>приобрести оборудование для металлографии (работа в экспертизе)  | 2023, 3 квартал |  | Использовать для лабораторных работ, параллельно провести поиск партнеров по направлению НИР (параллельно развивать направление технической экспертизы)        |  |
| 2119<br>60 м <sup>2</sup>  | УИЛ «Автоматизация технологических процессов и оборудования» | Провести переоснащение лаборатории для организации совмещенных лабораторных работ на реальном оборудовании под реальные технологические процессы (смешение-разделение, нагрев-охлаждение и т.п.) | 2023-2025       |  | Использовать для лабораторных работ, параллельно провести поиск партнеров по направлению НИР (параллельно развивать направление программирования КИПиА, СКАДА) |  |
| 2121a<br>20 м <sup>2</sup> | Склад ОКЦ  |  | 2023, 2 квартал |  |  |  |

## ПЛАНОВЫЕ ИНДИКАТОРЫ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА И ДОСТИГНУТЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

Табл. 3.2.10.

| № | Мероприятие/показатель  | 2022 |      | 2023 |      | 2024 |      | 2025 |      |
|---|---|------|------|------|------|------|------|------|------|
|   |   | план | факт | план | факт | план | факт | план | факт |
| 1 | Количество отремонтированных помещений ОКЦ  | 2    | 3    | 5    |      | 5    |      | 5    |      |
| 2 | Количество введенных в эксплуатацию новых или модернизированных исследовательских установок ОКЦ                                       | нет  | нет  | 6    |      | 8    |      | 10   |      |
| 3 | Количество введенных в эксплуатацию новых или модернизированных пилотных установок ОКЦ  | нет  | нет  | 8    |      | 6    |      | 4    |      |
| 4 | Объем финансирования проекта со стороны ДПИ, млн руб  | 0,5  | 0,5  | 2,0  |      | 2,0  |      | 2,0  |      |
| 5 | Объем стороннего финансирования работ ОКЦ (экспертная доля объема грантов и хоздоговоров ДПИ НГТУ, выполненных на базе ОКЦ*), млн руб | 0,5  | 0,5  | 8,0  |      | 10,0 |      | 12,0 |      |
| 6 | Количество студенческих проектных команд, участвующих в работе ОКЦ  | 2    | 2    | 5    |      | 6    |      | 6    |      |
| 7 | Общее количество студентов, участвующих в работе ОКЦ  | 5    | 9    | 20   |      | 22   |      | 24   |      |
| 8 | Количество РИД с использованием результатов, полученных на оборудовании ОКЦ   | нет  | нет  | 3    |      | 4    |      | 5    |      |
| 9 | Количество статей с использованием результатов, полученных на оборудовании ОКЦ  | нет  | 1    | 10   |      | 12   |      | 14   |      |

\* Оценивается и обосновывается руководителями грантов или хоздоговоров совместно с руководителем ОКЦ

### **3.3 Работа со студентами**

#### **3.3.1 Направление «Культурно-воспитательная и спортивная работа»**

Воспитательная и внеучебная работа со студентами является неотъемлемой составной частью образовательного процесса. Учитывая уровень современных требований, администрация и коллектив института способствуют тому, чтобы образование личности студента включало в себя не только развитие интеллектуальных навыков, но и воспитание нравственных, художественно-эстетических и творческих способностей. Поэтому основная задача воспитательной и внеучебной работы в ДПИ НГТУ заключается в организации студенческой деятельности, направленной на развитие личности студента, института и общества в целом, на развитие у студентов навыков ведения здорового образа жизни, формирование у них личностных и гражданских качеств, необходимых в современном обществе.

ДПИ НГТУ в настоящее время является центром молодежной общественной среды города. На базе ДПИ НГТУ основаны и эффективно работают добровольная народная дружина «Центр», студенческое научное общество, 6 творческих коллективов различной направленности. Студенты ДПИ НГТУ являются активными членами молодежного парламента и молодежной администрации города Дзержинска. Поэтому в рамках программы развития ДПИ НГТУ, как опорный филиал НГТУ, позиционирует себя в качестве активного инициатора и интегратора научно-технической, промышленной и социально-культурной политики г. Дзержинска.

В качестве иллюстрации активной работы ДПИ НГТУ в городской социально-культурной политике можно привести один из последних примеров осени 2022 года, а именно участие студенческой молодежи вуза в реализации городского гранта с проектом «Дзержинск - город трудовой доблести».

Среди десятка работ именно работа Дзержинских политехников была признана лучшей и получила грантовое финансирование. Как результат в Дзержинске была открыта аллея «Дзержинск - город трудовой доблести». В основу проекта и созданных в его рамках девяти информационных стендов легло желание студенческой инициативной группы напомнить всем дзержинцам о трудовом подвиге тружеников городских предприятий, работавших на них в годы Великой Отечественной войны и внесших весомый вклад в общую Победу над врагом.

Важным аспектом в деятельности ДПИ НГТУ на 2022-2025 годы должна стать работа, направленная на вовлечение школьной и студенческой молодежи (прежде всего из школ, техникумов и колледжей города) в спортивную жизнь института. С этой целью на протяжении последних трех лет в ДПИ НГТУ активно создается комплекс спортивно-оздоровительных площадок как внутри главного корпуса института, так и под открытым небом на территории студенческого кампуса.

#### **3.3.2 Проект «ДПИ НГТУ – территория спорта»**

## **Обоснование проекта**

В ДПИ НГТУ созданы все условия для занятий физической культурой спортом. Так, ДПИ НГТУ располагает собственным спортивным залом (пер. Западный, 7), комплексом спортивных площадок (по футболу, волейболу, баскетболу, воркауту) под открытым небом (Гайдара, 49). В настоящее время ведутся работы в цокольном этаже корпуса 1-А по обустройству помещений, где разместятся стрелковый тир, залы для фитнеса, настольного тенниса, боулинга, душевые комнаты, туалеты. Планируется, что уже к сентябрю 2024 г. спорткомплекс цокольного этажа корпуса 1-А будет полностью введен в эксплуатацию.

ДПИ НГТУ накоплен значительный опыт проведения различных спортивных мероприятий, в том числе общегородского характера. Так, например, только за период 2019-2021 гг. на базе института было проведено более чем 72 спортивных мероприятий по волейболу, баскетболу, настольному теннису, дартсу, легкой атлетике, шашкам, шахматам и силовым видам спорта. Дзержинские политехники на регулярной основе принимают участие в соревнованиях городского и регионального уровня. Так, в период 2018-2021 гг. спортсмены ДПИ НГТУ приняли участие в таких соревнованиях, как эстафетный пробег, лыжня России, городской турнир среди молодежи по футболу, среди средних специальных заведений и Вузах, товарищеских встречах по футболу, волейболу и баскетболу, Спартакиаде молодежи по 9 видами спорта. Сборная команда по футболу заняла 1 и 2 места среди молодежи города, студент Денис Наумов МС входит в состав сборной команды России по флорболу и в составе Казанской команды занимал призовые места и 1 место в чемпионате России, студент Дерожинский Валерий занимает КМС - 1 места среди студентов Вузов Нижегородской области по Чир-спорту, а также участвует во Всероссийских танцевальных фестивалях, Александр Мухортов КМС победитель и призер Всероссийских соревнований по длинным метаниям, студенты принимают участия в Казанском марафоне, в Нижегородском пробеге в «Беги, Герой», Международном легкоатлетическом пробеге «Пробег Победы» (Ижевск-Нижний Новгород-Гагарин-Минск-Брест-Мытищи-Нижний Новгород-Ижевск) приняли участие в игре «Сильные духом среди Вузов и заняли почетное 1 место. Сборная ДПИ вошла в плей-офф Нижегородской Студенческой киберспортивной лиги. Приняли участие в спортивном фестивале «Нижегородская Сотка», ст. преподаватель кафедры ЭГД Жукова Л.А. – Победитель чемпионата обл. по конькобежному спорту среди ветеранов, и призер в первенства России по спринтерскому многоборью.

В ДПИ НГТУ работают секции по следующим видам спорта (по волейболу, баскетболу, настольному теннису, шашкам, шахматам, по силовой подготовки и легкой атлетике). В них ежегодно занимается более 200 студентов.

На базе ДПИ НГТУ проводятся разного рода общегородские мероприятия. Например, в 2019 г. в спортивном зале и экспо-холле ДПИ НГТУ проводились спортивные соревнования на Кубок СИБУРА в рамках общегородской интеллектуально-спортивной «Инженерной олимпиады» среди школьников Дзержинска с участием проектных команд Центра свободного доступа



института. Соревнования прошли по волейболу, футболу, баскетболу, «веселым стартам», шахматам. В них приняли участие более 120 школьников города.

С учетом вновь вводимых спортивных объектов ДПИ НГТУ планирует в новом цикле 2022-2025 гг. открыть и сделать доступными свои спортивные площадки для широкого круга спортивной общественности – для школьников, учащихся техникумов, колледжей. Вуз также планирует организацию спортивных мероприятий общегородского характера – Открытый Кубок Политеха (по стритболу, футболу, волейболу, теннису, шашкам и шахматам, другим видам спорта, ряду спортивных дисциплин в рамках городского Фестиваля Политеха. Вуз готов предоставлять свои площадки и для разовых спортивных мероприятий городского и регионального масштаба.

### **Цель проекта**

Позиционирование ДПИ НГТУ как одного из городских центров популяризации здорового образа жизни, вовлечение массовой молодежной аудитории – школьной и студенческой - в максимально широкий контекст спортивной деятельности городских спортивных организаций (спортивных кружков, секций, клубов) Дзержинска, формирование единого спортивно-коммуникативного пространства в городской системе «школы-техникумы-колледжи-вузы-спортивные клубы».

### **Задачи проекта**

- активизация интереса широкой молодежной аудитории Дзержинска к спортивно-оздоровительным проектам ДПИ НГТУ;
- организационное сопровождение спортивных мероприятий общегородского уровня, направленных на воспитание здорового поколения дзержинской молодежи;
- создание эффективной системы условий для позиционирования в СМИ событий спортивной направленности;
- разработка новых эффективных практик спортивно-патриотического воспитания для широкой молодежной аудитории.
- использование спортивных локаций ДПИ НГТУ для учебной и внеучебной спортивной работы со студентами и для привлечения школьников к мероприятиям и на площадки ДПИ НГТУ.

### **Материально-техническая база проекта**

В качестве материально-технической базы проекта предлагается использовать уже имеющийся потенциал вуза: спортивный зал, комплекс площадок под открытым небом (беговая дорожка, воркаутная зона, площадки для игры в футбол, баскетбол, волейбол, теннис, а также спортивные зоны цокольного этажа корпуса 1-А). Структура спортивных площадок представлена в Таблице 3.3.1.

## Спортивные площадки для реализации проекта

Табл. 3.3.1.

| № п/п | Наименование площадок                 | Виды спорта   | Тип занятий                                       | Задачи по оснащению спортплощадок   |
|-------|---------------------------------------|---|---|---|
| 1     | Спортзал                              | Волейбол, футбол, баскетбол   | Учебный, тренировочный (секции), соревновательный | Ремонтные работы  |
| 2     | Открытые площадки                     | Стритбол, футбол (летний), футбол на снегу, воркаут, легкая атлетика, большой теннис  | Учебный, тренировочный (секции), соревновательный | Покрытие резиной спортивных зон   |
| 3     | Площадки цокольного этажа корпуса 1-А | Фитнес (атлетический), аэробика, настольный теннис, спортивная стрельба, боулинг, йога, функциональные тренировки, практические семинары «Базовые приемы самообороны» | Тренировочный (секции), соревновательный, учебный | Ремонт туалетов, душевых, ремонт помещений и оснащение зон тира, боулинга |

### Основные направления реализации проекта

- Использование комплекса спортивных площадок в учебном процессе ДПИ НГТУ
- Организация дополнительных занятий в спортивных секциях ДПИ НГТУ
- Предоставление спортплощадок для организованных и неорганизованных групп молодежи города
- Организация соревнований внутри института среди студенческих и преподавательских команд (Кубок Вызова, разовые соревнования – и традиционные мероприятия; День здоровья среди студентов и сотрудников института, Студенческая спартакиада по специальностям по 6 видам спорта, Масленица с играми и спортивными мероприятиями, Новогодний турнир по настольному теннису, «Первокурсник 2023» по 7 видам спорта, спортивные соревнования среди специальных медицинских групп по 6 видам спорта.
- Организация соревнований с привлечением сторонних участников соревнований (Открытый кубок Политеха, Фестиваль Политеха, разовые соревнования) вузов.

**Руководитель проекта** – ведущий специалист по кадрам ДПИ НГТУ, заместитель председателя профсоюзной организации в ДПИ НГТУ Петровская С.А.

**Исполнительный орган проекта** – спортивный комитет (Каморина С.И., Баганова А.А., Маслов А.А., члены студенческого актива профкома ДПИ НГТУ)

## Основные планируемые мероприятия проекта в 2022-2025 гг.

Табл. 3.3.2.

| № | Направления работ   | Основные планируемые мероприятия   |  |  |  |
|---|---|--|--|--|--|
|   |   | 2022   | 2023   | 2024   | 2025   |
| 1 | Проведение на спортивной базе ДПИ НГТУ учебных занятий по физкультуре | Разработка учебных программ по видам спорта, культивируемых на площадках спорткомплекса ДПИ НГТУ. Проведения учебных занятий по легкой атлетике в осенний и весенний период по баскетболу и волейболу на универсальных площадках. На воркаутной площадке - занятия на силу и офп. В зимний период на базе спортивного зала - лыжная подготовка и спортивные игры, тренажерном зале - работа на тренажерах. Организационное и консультационное сопровождение занятий. | Организационное и консультационное сопровождение занятий. Проведения учебных занятий по легкой атлетике в осенний и весенний период по баскетболу и волейболу на универсальных площадках. На воркаутной площадке - занятия на силу и офп. В зимний период на базе спортивного зала - лыжная подготовка и спортивные игры, тренажерном зале - работа на тренажерах. | Организационное и консультационное сопровождение занятий. Проведения учебных занятий по легкой атлетике в осенний и весенний период по баскетболу и волейболу на универсальных площадках. На воркаутной площадке - занятия на силу и офп. В зимний период на базе спортивного зала - лыжная подготовка и спортивные игры, тренажерном зале - работа на тренажерах. | Организационное и консультационное сопровождение занятий. Проведения учебных занятий по легкой атлетике в осенний и весенний период по баскетболу и волейболу на универсальных площадках. На воркаутной площадке - занятия на силу и офп. В зимний период на базе спортивного зала - лыжная подготовка и спортивные игры, тренажерном зале - работа на тренажерах. |
| 2 | Организация дополнительных занятий в спортивных секциях ДПИ НГТУ      | Организация работы спортивных секций на спортивных площадках ДПИ НГТУ. Ответственные за организацию: Баганова А.А.- по футболу, волейболу, силовые виды, л.атлетика и футболу<br>Сметанин А.Е - баскетболу<br>Жукова Л.А. настольный теннис, шашки и шахматы   | Организация работы спортивных секций на спортивных площадках ДПИ НГТУ. Ответственные за организацию: Баганова А.А. по футболу, волейболу, большой теннис и легкая атлетика, футбол и силовые виды спорта<br>Сметанин А.Е - баскетболу<br>Жукова Л.А. настольный  | Организация работы спортивных секций на спортивных площадках ДПИ НГТУ. Ответственные за организацию: Баганова А.А. по футболу, волейболу, большой теннис и легкая атлетика, футбол и силовые виды спорта<br>Сметанин А.Е - баскетболу  | Организация работы спортивных секций на спортивных площадках ДПИ НГТУ. Ответственные за организацию: Баганова А.А. по футболу, волейболу, большой теннис и легкая атлетика, футбол и силовые виды спорта<br>Сметанин А.Е - баскетболу  |

|   |  |  |  |  |  |
|---|--|--|--|--|--|
|   |  |  | теннис, дартс, шашки и шахматы.  | Жукова Л.А. настольный теннис, дартс, шашки и шахматы.   | Жукова Л.А. настольный теннис, дартс, шашки и шахматы.   |
| 3 | Предоставление спортплощадок для организованных и неорганизованных групп молодежи города | Организация доступности спортивных площадок для сторонних групп:<br>Воркаутная площадка, волейбольная, футбольная и площадка для большого тенниса - Баганова А.А.<br>Баскетбольная площадка - Сметанин А.Е.  | Организация доступности спортивных площадок для сторонних групп:<br>Воркаутная площадка, волейбольная, футбольная и площадка для большого тенниса - Баганова А.А.<br>Баскетбольная площадка - Сметанин А.Е.  | Организация доступности спортивных площадок для сторонних групп:<br>Воркаутная площадка, волейбольная, футбольная и площадка для большого тенниса - Баганова А.А.<br>Баскетбольная площадка - Сметанин А.Е.  | Организация доступности спортивных площадок для сторонних групп:<br>Воркаутная площадка, волейбольная, футбольная и площадка для большого тенниса - Баганова А.А.<br>Баскетбольная площадка - Сметанин А.Е.  |
| 4 | Организация соревнований внутри института среди студенческих и преподавательских команд  | Организация соревнований среди студенческих и преподавательских команд ДПИ НГТУ (Кубок Вызова, Спартакиада первокурсников, Кубок по Дартсу, Новогодний турнир по т. Теннису, Спортивные игры по специальностям, первенство ДПИ НГТУ по легкой атлетике, разовые соревнования по силовым видам спорта. На универсальных площадках и в игровом зале) | Организация соревнований среди студенческих и преподавательских команд ДПИ НГТУ (Кубок Вызова, Спартакиада первокурсников, Кубок по Дартсу, Новогодний турнир по т. Теннису, День Здоровья, Фестиваль ГТО, Спортивные игры по специальностям, первенство ДПИ НГТУ по легкой атлетике, разовые соревнования по силовым видам спорта и большому теннису, бадминтону. На универсальных площадках и в игровом зале разовые соревнования) | Организация соревнований среди студенческих и преподавательских команд ДПИ НГТУ (Кубок Вызова, Спартакиада первокурсников, Кубок по Дартсу, Новогодний турнир по т. Теннису, Спортивные игры по специальностям, первенство ДПИ НГТУ по легкой атлетике, разовые соревнования по силовым видам спорта и большому теннису, бадминтону. На универсальных площадках и в игровом зале разовые соревнования) | Организация соревнований среди студенческих и преподавательских команд ДПИ НГТУ (Кубок Вызова, Спартакиада первокурсников, Кубок по Дартсу, Новогодний турнир по т. Теннису, Спортивные игры по специальностям, первенство ДПИ НГТУ по легкой атлетике, разовые соревнования по силовым видам спорта и большому теннису, бадминтону. На универсальных площадках и в игровом зале разовые соревнования) |
| 5 | Организация соревнований с привлечением сторонних участников                             | Организация и проведение ежегодного Открытого Кубка Политеха (по волейболу, футболу, стритболу, различных  | Организация и проведение ежегодного Открытого Кубка Политеха (по волейболу, футболу, стритболу, различных  | Организация и проведение ежегодного Открытого Кубка Политеха (по волейболу, футболу, стритболу, различных  | Организация и проведение ежегодного Открытого Кубка Политеха (по волейболу, футболу, стритболу, различных  |

|  |              |  |  |  |  |
|--|--------------|--|--|--|--|
|  | соревнований | <p>легкоатлетических эстафет, на универсальных площадках и баскетболу в спортивном зале.)<br/>         Организация спортивной части Фестиваля Политеха (апрель).<br/>         Организация разовых соревнований.<br/>         Использование для продвижения мероприятий соцсетей, школьных каналов с привлечением учителей физкультуры.</p> | <p>легкоатлетических эстафет, на универсальных площадках и баскетболу в спортивном зале.)<br/>         Организация спортивной части Фестиваля Политеха (апрель).<br/>         Организация разовых соревнований.<br/>         Использование для продвижения мероприятий соцсетей, школьных каналов с привлечением учителей физкультуры.</p> | <p>легкоатлетических эстафет, на универсальных площадках и баскетболу в спортивном зале.)<br/>         Организация спортивной части Фестиваля Политеха (апрель).<br/>         Организация разовых соревнований.<br/>         Использование для продвижения мероприятий соцсетей, школьных каналов с привлечением учителей физкультуры.</p> | <p>легкоатлетических эстафет, на универсальных площадках и баскетболу в спортивном зале.)<br/>         Организация спортивной части Фестиваля Политеха (апрель).<br/>         Организация разовых соревнований.<br/>         Использование для продвижения мероприятий соцсетей, школьных каналов с привлечением учителей физкультуры.</p> |
|--|--------------|--|--|--|--|

### Ресурсы на реализацию проекта

Табл. 3.3.3.

| № | Статьи расходов  | 2022<br>(план) | 2022<br>(факт)                      | 2023<br>(план)   | 2024<br>(план) | 2025<br>(план) |
|---|--|----------------|-------------------------------------|--|----------------|----------------|
| 1 | Закупка оборудования   |                |                                     |  |                |                |
| 2 | Закупка спортивного инвентаря  |                |                                     |  |                |                |
| 3 | Ремонтные работы (указать объект) спортивный зал (замена напольного покрытия в зале, ремонт душевых комнат и туалетов. |                | СЗ Зап.7<br>Текущий ремонт<br>крыши | Ремонт душевых (100), подготовка документов для кап. ремонта крыши |                |                |
| 4 | Приобретение призов, ценных подарков, грамот и медалей   |                |                                     |  |                |                |
| 5 | Замена канализации   |                | Установлено                         |  |                |                |
| 6 | Установка водонагревателей в душевых комнатах  |                | Установлено<br>4шт 60т.р            |  |                |                |
| 7 | Заливка пола в тренажерном зале  |                |                                     | 400  |                |                |

|    |                                     |  |  |                               |  |  |
|----|-------------------------------------|--|--|-------------------------------|--|--|
|    |                                     |  |  | тыс.руб.                      |  |  |
| 8  | Установка зеркал в тренажерном зале |  |  |                               |  |  |
| 9  | Ремонт стен в тренажерном зале      |  |  | 100<br>тыс.руб.               |  |  |
| 10 | Отопление в ТЗ                      |  |  | 140<br>тыс.руб.,<br>выполнено |  |  |

### Ежегодные индикаторные показатели проекта

Табл. 3.3.4.

| № | Показатели  | 2022<br>(план) | 2022<br>(факт) | 2023<br>(план) | 2024<br>(план) | 2025<br>(план) |
|---|---|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 1 | Общее количество соревнований внутреннего характера   | 12             | 20             | 20             | 25             | 25             |
| 2 | Общее количество участников соревнований  | 120            | 125            | 125?           | 170            | 200            |
| 2 | Общее количество соревнований с привлечением сторонних участников                           | 5              | 5              | 10             | 12             | 14             |
| 4 | Общее количество участников из образовательных учреждений города, сторонних групп населения | 50             | 50             | 150            | 170            | 200            |

### 3.4 Работа с внешней средой

#### 3.4.1 Направление «Взаимодействие с органами власти, предприятиями, организациями, вузами»

Позиционирование Дзержинского политехнического института как опорного филиала в г. Дзержинске НГТУ им. Р.Е. Алексеева (опорного регионального университета) обусловлено его традициями и выполняемой ролью в экономической жизни города. ДПИ НГТУ с 1974 г. (с момента открытия в г. Дзержинске филиала Горьковского политехнического института) является единственным вузом г. Дзержинска, в котором осуществляется подготовка инженерных кадров. При этом г. Дзержинск по-прежнему является крупным центром химии, нефтехимии, машиностроения и других отраслей. В настоящее время в городе функционирует 58 крупных, 35 средних, 4101 малых и микропредприятий и 5200 индивидуальных предприятий.

ДПИ НГТУ играет ключевую роль в развитии г. Дзержинска, его промышленного, научно-исследовательского и культурного потенциала. За годы работы ДПИ НГТУ его выпускниками стали 15000 человек, трудовая деятельность большинства из которых связана с г. Дзержинск. Многие выпускники института занимают в настоящее время должности технических и административных руководителей городских предприятий, проектных и научно-исследовательских институтов.

Вузом заключено более 50 соглашений о сотрудничестве с промышленными предприятиями, научно-исследовательскими и проектными институтами, бизнес-компаниями города, в том числе с крупнейшими промышленными предприятиями города - АО «Сибур-Нефтехим», ФКП «Завод им. Я.М. Свердлова», АО «ГосНИИ «Кристалл», ООО «Хромос Инжиниринг».

Компания «Хромос Инжиниринг» в июне 2022 г. выступила инициатором создания в России Консорциума «Аналитическое приборостроение», который объединит ведущего производителя газовых хроматографов в России, а также 8 российских научных центров – РЭУ, Российский государственный университет нефти и газа им. Губкина, Московский государственный университет им. Ломоносова, Российский химико-технологический университет им. Менделеева, Институт физической химии и электрохимии РАН им. Фрумкина, Казанский технологический университет, ООО «Школа профессионалов аналитики» и ДПИ НГТУ.

Создана эффективная система взаимодействия с промышленными партнерами, ключевыми элементами которой являются:

- базовая кафедра «Химия и технология органических соединений азота» (организована в АО «ГосНИИ «Кристалл», г. Дзержинск), базовая кафедра «Электроснабжение: проектирование и автоматизация» (организована в АО «Научно-исследовательское предприятие общего машиностроения» (НИПОМ), г. Дзержинск), базовая кафедра «Автомобильный транспорт» (организована в ООО «Тиропанефтранс»);

- постоянно действующая система целевого набора абитуриентов по согласованным с Минобрнауки заявкам предприятий и целевой подготовки

студентов по дополнительным программам в рамках тройных соглашений Студент-Предприятие-Вуз;

- участие предприятий в обучении студентов через организацию практик, преподавание специалистами предприятий части спецдисциплин, участие ведущих специалистов в ГЭК;

- выполнение НИОКР в ДПИ НГТУ по заказам предприятий, выполнение совместных НИОКР ДПИ с предприятиями и научными организациями в рамках ФЦП и научных грантов

- повышение квалификации и переподготовка сотрудников предприятий и организаций в рамках Центра дополнительного образования (ЦДО) ДПИ НГТУ;

- совместная профориентационная работа с учащимися школ, колледжей и техникумов города.

Важную роль представители ДПИ НГТУ играют во многих городских и общественных структурах - Дзержинской ассоциации промышленников и предпринимателей «Дзержинскхимрегион», Торгово-промышленной палате г. Дзержинска, Городском бизнес-инкубаторе, Дзержинской общественной палате, Городском общественном совете при главе города Дзержинска, Координационном совете по трудоустройству при главе администрации г. Дзержинска, молодежном парламенте г. Дзержинска, Интеллектуально-деловом клубе г. Дзержинска и других.

ДПИ НГТУ, занимая проактивную позицию, выступает инициатором многих городских проектов, акций, мероприятий (молодежная политика, образовательно-научные проекты, волонтерство, спорт, досуг). Вместе с администрацией городского округа город Дзержинск ДПИ НГТУ выступает организатором Региональной молодежной научно-технической конференции «Научные перспективы». Одним из новых перспективных совместных проектов может стать создание на базе ДПИ НГТУ Городского молодежного научно-культурного комплекса - современной научно-культурной площадки для развития творчества студентов и школьников (в т.ч. маломобильных групп). Его цель - повышение привлекательности Дзержинска в молодежной среде. Подобного рода молодежный комплекс во многом снимет существующую городскую проблему, которая связана с отсутствием современных специализированных площадок для массовых научно-образовательных мероприятий студентов и школьников. Наиболее важные связи ДПИ НГТУ в системе общественных городских взаимодействия показаны на рис. 3.4.1.



## ДПИ в системе городских взаимодействий



Рис. 3.4.1 ДПИ НГТУ в системе общественных городских взаимодействий.

Таким образом, ДПИ НГТУ выполняет градообразующую, опорную роль в экономике г. Дзержинска с точки зрения подготовки инженерных кадров, является одним из активных участников городской общественной жизни.

### 3.4.2 Направление «Работа со школьниками»

Работе со школьниками ДПИ НГТУ всегда уделяет повышенное внимание, что объясняется прямой зависимостью образовательной подготовки школьника от его дальнейшего выбора образовательной траектории при поступлении в вуз. Следует отметить, что тенденция последних лет, выраженная в низкой популярности инженерных профессий среди абитуриентов г. Дзержинска, продолжает сохраняться.

В городе функционирует 39 муниципальных общеобразовательных организаций с общей численностью 22 721 учащихся. В последние годы все больше выпускников 9 классов г. Дзержинска, склонных к техническому направлению деятельности, поступает в техникумы или колледжи, по окончании которых начинают работать (рис. 3.4.2). При этом наблюдается медленное снижение выпускников 9 классов, продолжающих обучение в 10 классах школ, к 2021г. их численность снизилась до 47,8% (рис. 3.4.2). Часть выпускников техникумов в дальнейшем поступают в вузы, но преимущественно на заочные формы обучения.



Рис. 3.4.2 Диаграмма выбора выпускниками 9 классов школ г. Дзержинска вариантов продолжения образования.

Уровень интереса учащихся выпускных классов в предмете иллюстрирует рис. 3.4.3 выбор ЕГЭ, на котором заметен рост сдающих ЕГЭ по информатике и восстановительный рост после падения по химии, при этом происходит снижение сдающих математику (профильную) и резкое снижение по физике, т.е. доля выпускников 11 классов выбирающих в качестве ЕГЭ химию и физику, предметы профильные для ДПИ НГТУ, остается низкой 13 -17% соответственно.

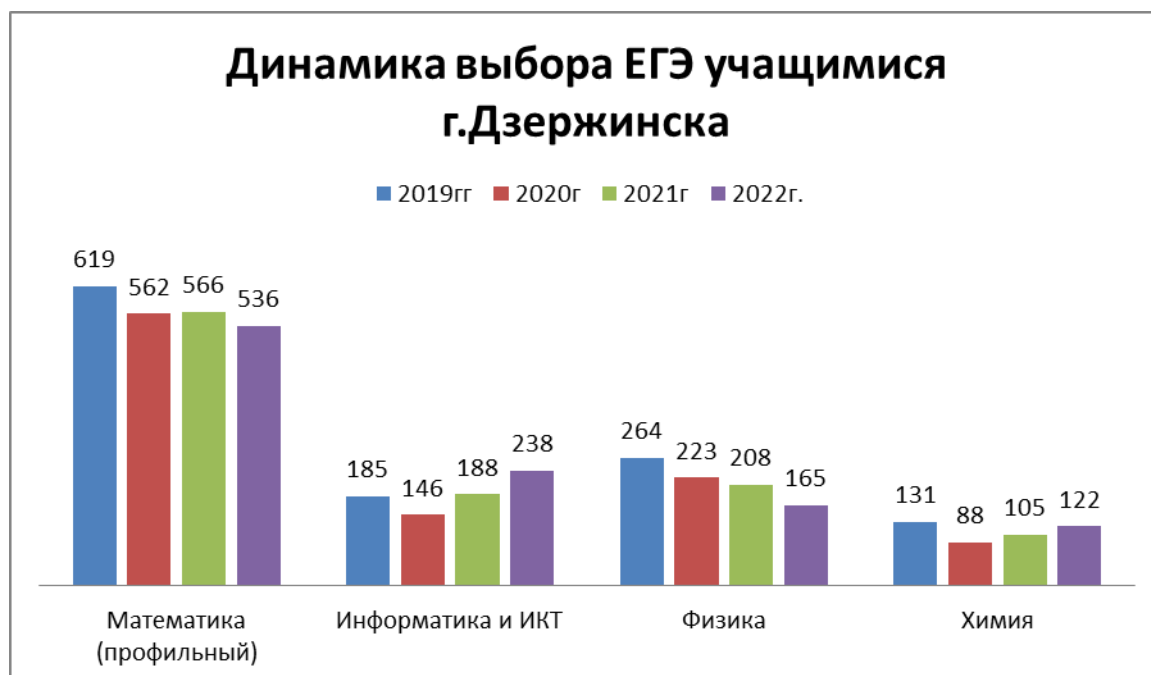


Рис. 3.4.3 Диаграмма выбора ЕГЭ выпускниками 11 классов школ г. Дзержинска в 2019-22 гг.

Если говорить о динамике среднего балла ЕГЭ выпускников школ, то в целом средний балл ЕГЭ по предметам на выбор остается стабильным в пределах от 54 до 60 баллов рис. 3.4.4, но усилилась дифференциация выпускников по уровню подготовки - это проявляется в росте количества выпускников не преодолевающих минимальный порог ЕГЭ по математике (профильной), информатике и химии с одной стороны рис. 3.4.5, а с другой стороны рост числа поступающих в ключевые научные вузы страны таб. 3.4.1, что и делает усредненный показатель устойчивым.

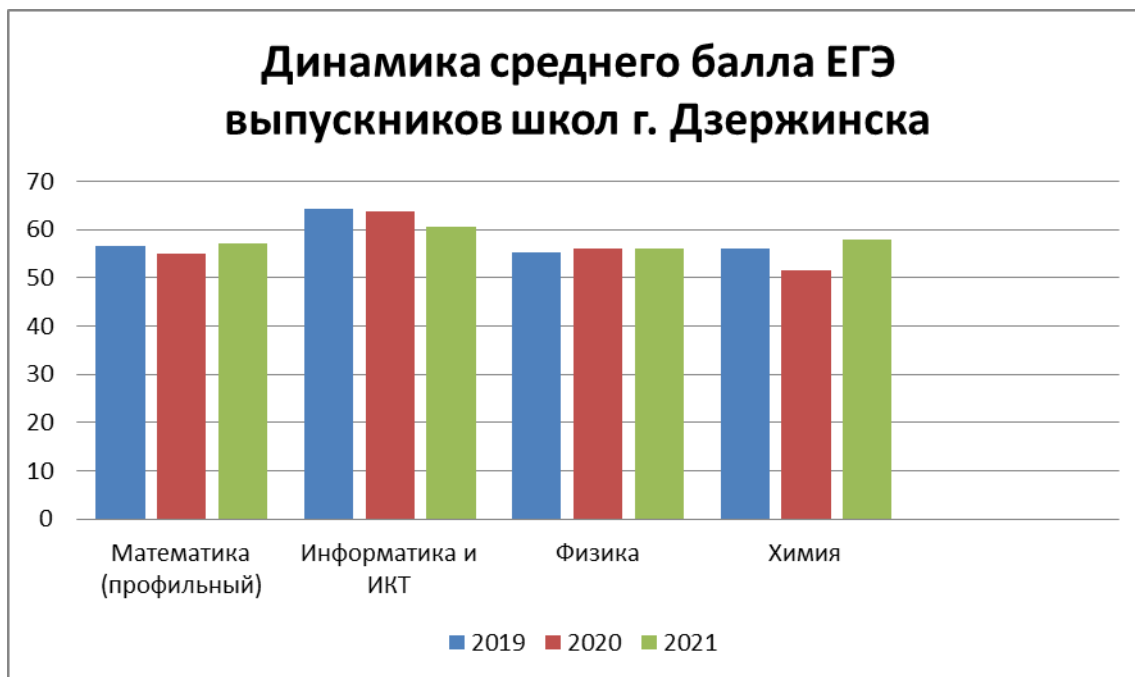


Рис. 3.4.4 Динамика среднего балла ЕГЭ выпускниками 11 классов школ г. Дзержинска в 2019-2021 гг.



Рис. 3.4.5 Диаграмма не преодолевших минимальный порог ЕГЭ выпускников школ г. Дзержинска в 2019-2021 гг.

| год  | МГУ имени М.В.Ломоносова | НИУ ВШЭ | МГТУ им. Н.Э. Баумана | РХТУ имени Д. И. Менделеева | РГУ нефти и газа им. Губкина | Санкт-Петербургский государственный университет |
|------|--------------------------|---------|-----------------------|-----------------------------|------------------------------|---|
| 2019 | 3                        | 5       |                       |                             |                              | 7   |
| 2020 | 4                        | 1       |                       |                             |                              | 5   |
| 2021 | 6                        | 8       | 8                     | 6                           | 4                            | 10  |

Табл. 3.4.1 Выбор выпускниками столичных вузов

Пропорции выпускников, поступающих в УВПО, УСПО и никуда не поступающие сохраняются рис 3.4.6, а также сохраняется тренд на отъезд абитуриентов из города. Доля выпускников школ г. Дзержинска, которые уезжают за пределы города для получения высшего образования незначительно, но продолжает расти и в целом в иногородних УВПО предпочитают получать высшее образование 78% выпускников табл. 3.4.1-3.4.2, при этом устойчиво растёт только Москва, наряду с Санкт-Петербургом этот вариант выбирают преимущественно абитуриенты с наиболее высокими средними баллами по ЕГЭ, поскольку в вузах крупных городов низкие баллы ЕГЭ не позволяют претендовать им на поступление на бюджетные места.

| год  | Кол-во выпускников 11 классов | Территориальный выбор вузов выпускниками |                     |                        |                 |        |                 |                       |            | % поступления в вузы |
|------|-------------------------------|--|---------------------|------------------------|-----------------|--------|-----------------|-----------------------|------------|----------------------|
|      |                               | ДПИ НГТУ (Дзержинск)                     | ДФ ННГУ (Дзержинск) | ДФ РАНХиГС (Дзержинск) | Нижний Новгород | Москва | Санкт-Петербург | РФ кроме Москвы и С-П | за рубежом |                      |
| 2018 | 885                           | 688                                      |                     |                        |                 |        |                 |                       |            | 77,7                 |
|      |                               | 61                                       | 45                  | 41                     | 395             | 55     | 31              | 55                    | 5          |                      |
| 2019 | 967                           | 739                                      |                     |                        |                 |        |                 |                       |            | 76,42                |
|      |                               | 87                                       | 51                  | 31                     | 420             | 53     | 34              | 57                    | 6          |                      |
| 2020 | 955                           | 690                                      |                     |                        |                 |        |                 |                       |            | 72,25                |
|      |                               | 77                                       | 38                  | 39                     | 386             | 63     | 30              | 56                    | 1          |                      |
| 2021 | 953                           | 744                                      |                     |                        |                 |        |                 |                       |            | 78                   |
|      |                               | 89                                       | 55                  | 23                     | 407             | 87     | 33              | 42                    | 8          |                      |

Табл. 3.4.2 Количество выпускников 11 классов г. Дзержинска, поступивших в вузы разных городов и территорий в 2018-2021 гг.

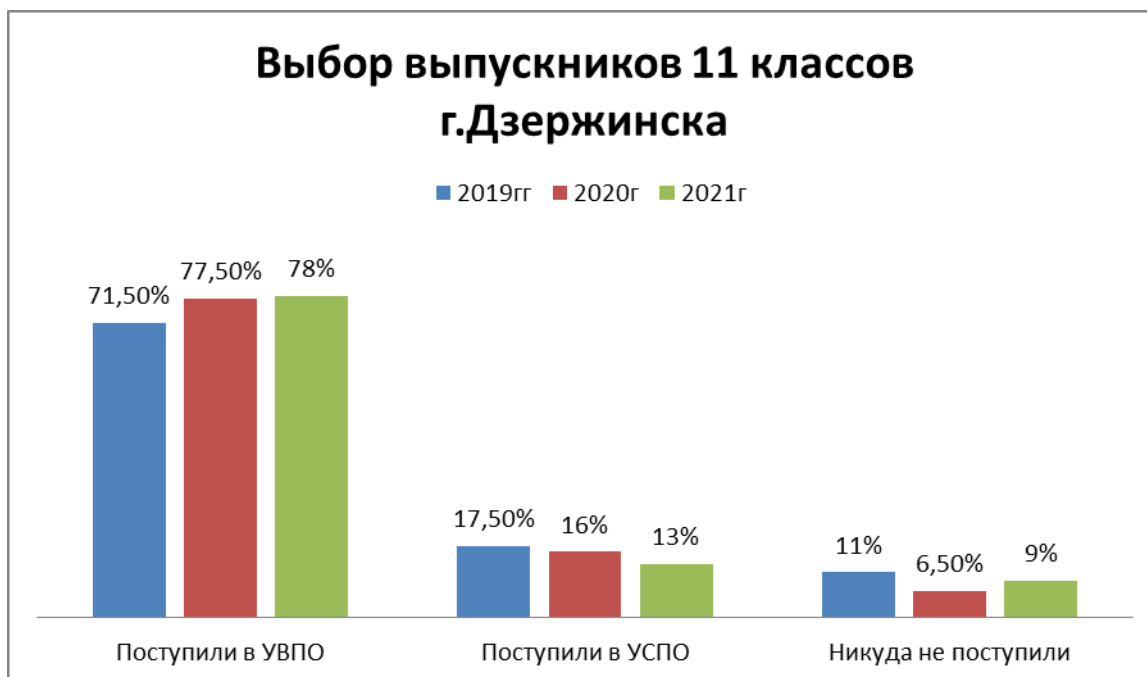


Рис. 3.4.6 Диаграмма выбора типа учебного заведения выпускников школ г. Дзержинска в 2019-2021 гг.

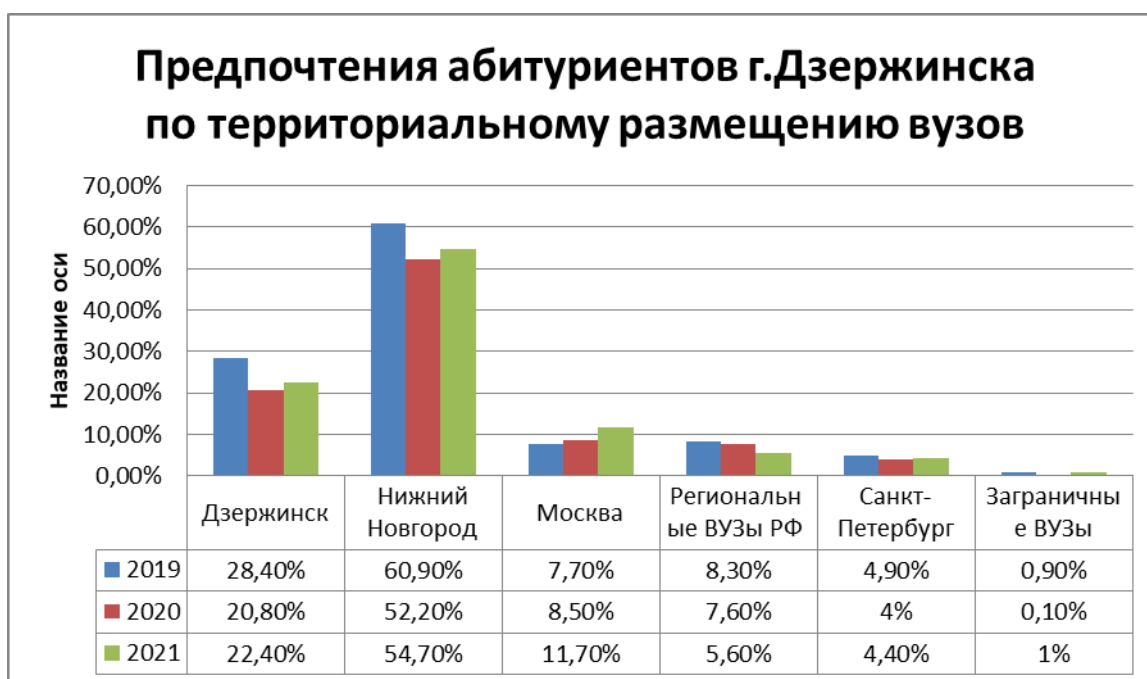


Рис. 3.4.7 Диаграмма предпочтений территориального местоположения вуза абитуриентов г. Дзержинска в 2019-2021 гг.

Данные, показывающие распределение абитуриентов из г. Дзержинска между различными вузами Нижегородской области, представлены на рис. 3.4.8, эти результаты показывают сильную конкуренцию между вузами, что требует от ДПИ НГТУ значительного усиления работы с абитуриентами г. Дзержинска.

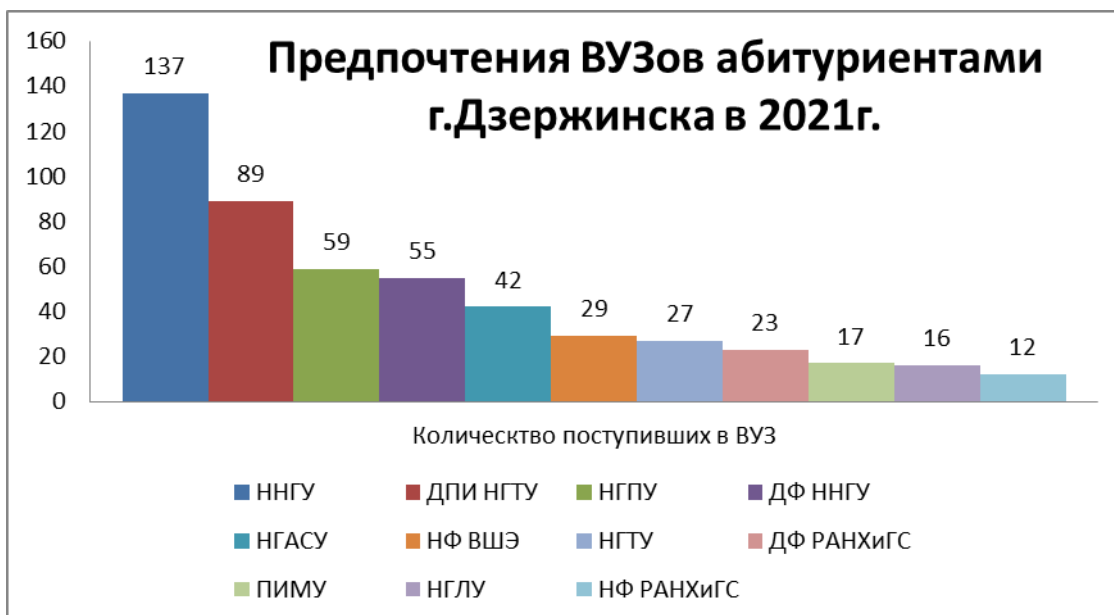


Рис. 3.4.8 Диаграмма предпочтений абитуриентами г. Дзержинска вузов Нижегородской области в 2021г.

С учетом перечисленных факторов и тенденций, ДПИ НГТУ продолжает активно развивать направление деятельности, связанное с профориентационной работой школьников. Ее основой с 2017 г. является Центр свободного доступа, где работают бесплатные школы для учащихся города: Химическая школа, Техническая школа, Школа программирования, действует Центр презентаций и экспозиций.

Деятельность ЦСД по своей сути направлена на формирования единой системы, включающей создание благоприятных условий для научно-технического творчества и повышения уровня естественно-научных знаний школьников, создание положительного имиджа ДПИ НГТУ и высокотехнологичных инновационных предприятий города и способствующей в итоге закреплению талантливой молодежи технической направленности в г. Дзержинске.

В конечном итоге работа школ ЦСД самым активным образом влияет и на решение ключевой для городской промышленности проблемы - острого дефицита инженерных кадров на предприятиях г. Дзержинска.

**К числу ключевых задач ЦСД относятся:**

- вовлечение в научно-техническое творчество талантливых учащихся школ городского округа г. Дзержинск;
- повышение качества подготовки школьников города по естественно-научным дисциплинам;
- развитие системы проектного инженерного образования для школьников в рамках ЦСД ДПИ;
- формирование контингента абитуриентов, мотивированных на получение качественного инженерного образования в ДПИ;

– формирование у школьников и студентов восприятия высокотехнологичных инновационных предприятий г. Дзержинска как перспективного места для профессионального и карьерного роста.

### **Основные направления деятельности ЦСД**

1. Организация деятельности школ ЦСД, включая модульную подготовку и проектную работу школьников. Материально-техническое оснащение школ ЦСД.

2. Материально-техническое оснащение школ ЦСД.

3. Расширение проектных методов в работе школ ЦСД ДПИ НГТУ, организация соревнований между школьными проектными командами.

4. Создание новых школьных лабораторий в ЦСД по аналогии с созданной в 2022 г. Школьной научно-исследовательской лабораторией «Экологические технологии».

5. Активное участие школьников ЦСД в работе Региональной молодежной научно-технической конференции «Научные перспективы», олимпиаде «Химия и экология».

6. Расширение взаимодействия с администрацией г. Дзержинска и с промышленными предприятиями для популяризации технических знаний и инженерных профессий среди школьников.

## Основные планируемые мероприятия по направлению в 2022-2025 гг.

Табл. 3.4.3

| № | Направления работ  | Основные мероприятия  |   |   |   |
|---|--|---|---|---|---|
|   |  | 2022  | 2023  | 2024  | 2025  |
| 1 | <p>Организация деятельности школ ЦСД (Химической, Технической, Программирования), материально-техническое оснащение центра и его лабораторной базы.</p> <p>Организация профильных олимпиад для школьников.</p> | <p>Организация рекламной кампании, набора и проведение занятий в школах ЦСД. Организация информационной поддержки со стороны СМИ. Ремонт помещения для ШНИЛ «Экологические технологии», закупка оборудования, подготовка экспозиций и информационных материалов.</p> <p>Подача заявки на участие в конкурсе Сибура в рамках программы «Формула хороших дел» (проект «Создание школьного образовательно-научного комплекса (ШОНК) «Вторая жизнь пластика»).</p> <p>Организация олимпиад «Химия и экология», «Химия» (на призы корпорации РОСТЕХ)</p> | <p>Организация рекламной кампании, набора и проведение занятий в школах ЦСД. Развитие экологической лаборатории. Создание школьного образовательно-научного комплекса «Пластик-Центр».</p> <p>Подача заявки на участие в конкурсе Сибура в рамках программы «Формула хороших дел» (проект Школьная лаборатория «Индустрия 4.0»)</p> <p>Проведение мероприятий со школьниками и студентами в рамках работы ЦЭП.</p> <p>Организация информационной поддержки со стороны СМИ. Создание информационных стендов ЦСД («Школьный календарь», «Центр свободного доступа ДПИ НГТУ»)</p> <p>Организация олимпиад «Химия и экология», «Химия» (на призы корпорации РОСТЕХ)</p> | <p>Организация рекламной кампании, набора и проведение занятий в школы ЦСД. Развитие новых лабораторий и комплексов ЦСД: ШНИЛ «Экологические технологии», ШОНК №Пластик-Центр», Школьной лаборатории «Индустрия 4.0».</p> <p>Проведение мероприятий со школьниками и студентами в рамках работы ЦЭП.</p> <p>Организация информационной поддержки со стороны СМИ.</p> <p>Организация олимпиад «Химия и экология», «Химия» (на призы корпорации РОСТЕХ)</p> | <p>Организация рекламной кампании, набора и проведение занятий в школах ЦСД.</p> <p>Развитие новых лабораторий и комплексов ЦСД: ШНИЛ «Экологические технологии», ШОНК «Пластик-Центр», Школьной лаборатории «Индустрия 4.0».</p> <p>Проведение мероприятий со школьниками и студентами в рамках работы ЦЭП.</p> <p>Организация информационной поддержки со стороны СМИ.</p> <p>Организация олимпиад «Химия и экология», «Химия» (на призы корпорации РОСТЕХ)</p> |



|   |  |   |   |   |   |
|---|--|---|---|---|---|
| 2 | Расширение проектных методов в работе школ ЦСД, организация соревнований между школьными проектными командами.   | Работа с проектными командами слушателей школ ЦСД. Участие проектных команд в Региональной молодежной научно-технической конференции «Научные перспективы». Организация проектных команд из слушателей школ ЦСД 2022-2023 учебного года, выбор тем и наставников. | Работа с проектными командами слушателей школ ЦСД. Участие проектных команд в Региональной молодежной научно-технической конференции «Научные перспективы». Организация проектных команд из слушателей школ ЦСД 2023-2024 учебного года, выбор тем и наставников  | Работа с проектными командами слушателей школ ЦСД. Участие проектных команд в Региональной молодежной научно-технической конференции «Научные перспективы». Организация проектных команд из слушателей школ ЦСД 2024-2025 учебного года, выбор тем и наставников  | Работа с проектными командами слушателей школ ЦСД. Участие проектных команд в Региональной молодежной научно-технической конференции «Научные перспективы». Организация проектных команд из слушателей школ ЦСД 2025-2026 учебного года, выбор тем и наставников  |
| 3 | Расширение взаимодействия с администрацией г. Дзержинска и с промышленными предприятиями для популяризации технических знаний и инженерных профессий среди школьников. | Подготовка экспозиций промышленных предприятий и материалов о предприятиях для информационной базы данных ЦЭП. Проведение презентаций промышленных предприятий и сопутствующих интерактивных занятий со студентами ДПИ НГТУ, слушателями школ ЦСД.                | Подготовка экспозиций промышленных предприятий и материалов о предприятиях для информационной базы данных ЦЭП. Проведение презентаций промышленных предприятий и сопутствующих интерактивных занятий со студентами ДПИ НГТУ, слушателями школ ЦСД. Организация экскурсий слушателей школ ЦСД и других школьников на лучшие дзержинские предприятия. Проведение совещаний, конференций и других городских мероприятий по проблемам подготовки инженерных кадров г. Дзержинска. | Подготовка экспозиций промышленных предприятий и материалов о предприятиях для информационной базы данных ЦЭП. Проведение презентаций промышленных предприятий и сопутствующих интерактивных занятий со студентами ДПИ НГТУ, слушателями школ ЦСД. Организация экскурсий слушателей школ ЦСД и других школьников на лучшие дзержинские предприятия. Проведение совещаний, конференций и других городских мероприятий по проблемам подготовки инженерных кадров г. Дзержинска. | Подготовка экспозиций промышленных предприятий и материалов о предприятиях для информационной базы данных ЦЭП. Проведение презентаций промышленных предприятий и сопутствующих интерактивных занятий со студентами ДПИ НГТУ, слушателями школ ЦСД. Организация экскурсий слушателей школ ЦСД и других школьников на лучшие дзержинские предприятия. Проведение совещаний, конференций и других городских мероприятий по проблемам подготовки инженерных кадров г. Дзержинска. |

|   |  |   |   |   |   |
|---|--|---|---|---|---|
| 4 | <p>Организация спортивных соревнований с привлечением сторонних участников (образовательных учреждений города)</p> | <p>Организация и проведение ежегодного Кубка Политеха<br/>Организация спортивной части Фестиваля Политеха (апрель).<br/>Организация разовых соревнований.</p> | <p>Организация и проведение ежегодного Кубка Политеха<br/>Организация спортивной части Фестиваля Политеха (апрель).<br/>Организация разовых соревнований.</p> | <p>Организация и проведение ежегодного Кубка Политеха<br/>Организация спортивной части Фестиваля Политеха (апрель).<br/>Организация разовых соревнований.</p> | <p>Организация и проведение ежегодного Кубка Политеха<br/>Организация спортивной части Фестиваля Политеха (апрель).<br/>Организация разовых соревнований.</p> |
|---|--|---|---|---|---|

## Индикаторные показатели

Табл. 3.4.4

| № | Показатели   | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 |
|---|--|------|------|------|------|
| 1 | Общий объем затрат ДПИ НГТУ на реализацию деятельности по направлению, тыс. руб                          | 580  | 670  | 850  | 1050 |
| 2 | Объем затрат ДПИ НГТУ на закупки и ремонты, связанные с реализацией мероприятий по направлению, тыс. руб | 420  | 500  | 650  | 630  |
| 3 | Количество слушателей Технической школы, чел   | 32   | 55   | 85   | 120  |
| 4 | Количество слушателей Химической школы, чел  | 36   | 65   | 90   | 130  |
| 5 | Количество школьных проектных команд, выступивших с итоговыми защитами проектов                          | 8    | 10   | 12   | 14   |
| 6 | Средний балл ЕГЭ абитуриентов, поступивших в ДПИ на бюджетную форму обучения                             | 60,1 | 60,5 | 61   | 61,5 |

### 3.5 Деятельность кафедр ДПИ НГТУ

#### 3.5.1 Задачи развития кафедры «Химическая и пищевая технология» (ХПТ), основные мероприятия для их достижения, индикаторные показатели.

Кафедра «Химическая и пищевая технология» (ХПТ) является выпускающей кафедрой по направлениям подготовки студентов «Химическая технология» (ХТ) и «Продукты питания из растительного сырья» (ППРС). Изменение штатного состава кафедры по сравнению с началом реализации Программы развития ДПИ на 2018-2021 гг. показано в табл. 3.5.1.

Табл. 1. Сравнение штатных показателей кафедры в 2018 г. и 2022 г.

Табл. 3.5.1

| Показатель                                    | На 01.10.18 г.                | На 01.10.22 г.                                  |
|---|-------------------------------|---|
| Направления подготовки                        | ХТ, ППРС, ХТЭМИ               | ХТ, ППРС  |
| Штатный состав, чел.                          | 63<br>(ППС-21, НИЧ-35, УВП-7) | 64<br>(ППС-27+3внеш, НИЧ-23+7внеш., УВП-4)      |
| Средний возраст НПП, лет                      | 40 (ППС-46,2; НИЧ-34)         | 42,7 – без учета внешних (ППС- 46,9; НИЧ- 33,4) |
| Доктора и кандидаты наук                      | 4Д, 23К                       | 4Д (3-внеш.), 26К (3 внеш.)                     |
| Сотрудники кафедры - аспиранты (разных вузов) | 14                            | 10  |

В табл. 3.5.2 представлены данные по степени выполнения и главным достижениям при реализации основных задач кафедры ХПТ, утвержденных в Программе развития на 2018-2021 гг.

### Выполнение основных задач кафедры ХПТ, утвержденных в Программе развития на 2018-2021 гг.

Табл. 3.5.2

| Задачи Программы развития 2018-2022 гг.  | Выполнение*  | Главные достижения  |
|--|--|---|
| Переход на практико-ориентированное обучение по профильным направлениям подготовки.  | Выполнено частично <b>(нет системной проверки остаточных знаний)</b> . | Проведено коренное изменение Учебных планов бакалавров и магистров ХТ, предусматривающее сквозной модульный подход к обучению студентов.<br><b>Введено 8 новых дисциплин в бакалавриате и 15 дисциплин в магистратуре. Усилено изучение английского языка (на 2 сем. в бакалавриате, на 1 сем. – в магистратуре).</b> |
| Развитие системы вовлечения молодежи в научную работу, участие в Программе «Развитие кадрового потенциала ДПИ»             | Выполнено частично <b>(снизилась результативность аспирантуры)</b>     | Реорганизована работа НСО. В Программе ДПИ «Перспективные кадры» участвует 3 сотрудника.  |
| Поддержание лидерской роли кафедры в ежегодном улучшении показателей работы НОЦ «Химическая технология»,                   | Выполнено.   | В 2022 г. выполняется 5 грантов РФФИ (на сумму 21 млн руб.), опубликовано более 20 статей WoS, Sc   |
| <b>Дополнительные задачи</b>   |  |   |
| Начало выполнения программы ремонтов учебных и научных лабораторий, Перевод химических лабораторий из 1 корп. 1 в корп. 2. | Плановые задачи выполнены  | Ремонты лабораторий - выполнено 70 % от общего объема,<br>Перевод лабораторий - выполнено на 70 %.  |
| Возрождение регулярной работы «Химической школы»   | Выполнено.   |   |

\* Не учитываются задачи, отмененные руководством в ходе выполнения Программы развития на 2018-2021 гг.

### Основными задачи развития кафедры в 2022-2025 гг. являются:

1. Завершение перевода учебных специализированных химических лабораторий из корп. 1 в корп. 2, завершение программы ремонтов и обновления лабораторной мебели во всех учебных лабораториях.

2. Коренная модернизация имеющихся и введение в действие новых лабораторных работ (н/м 60 работ современного уровня за 4 года).

3. Повышение эффективности вовлечения выпускников в аспирантуру, выпуска и защит аспирантов, достижение стабильных показателей н/м 6 аспирантов-сотрудников кафедры и н/м 50 % защит диссертаций в течение 3 лет после окончания аспирантуры.

4. Продолжение развития фундаментальных и прикладных научных исследований (с приоритетом инжиниринговой, проектной и экспертной деятельности), поддержание уровня объема НИОКР не менее 1 млн руб в расчете на одного НПП.

В таблицах 3.5.3 и 3.5.4 представлены план-график основных мероприятий для решения поставленных задач и индикаторные показатели развития кафедры ХПТ.

## Основные мероприятия для решения поставленных задач развития кафедры ХПТ в 2022-2025 гг.

Табл. 3.5.3

| Задачи и мероприятия   | График выполнения мероприятий   |   |   |   |
|--|---|---|---|---|
|  | 2022  | 2023  | 2024  | 2025  |
| <b>1. Перевод лабораторий из корп. 1 в корп. 2, ремонты лабораторий.</b>                           | Перевод 3 лабораторий аналитической химии в корп.2.<br>Ремонт и оснащение – лаб. 2216, 2304, 2308, 2319.<br>Перевод всех архивов кафедры в к. 1453, ремонт к. 2317 (преподавательская).<br>Ремонт и оснащение школьно-студенческой лаборатории «Экологические технологии» (лаб. 1220) | Перевод 3 лабораторий общей химии в корп. 2.<br>Ремонт и оснащение – лаб. 2206. 2207, 2209, 2210. | Ремонт и оснащение – лаб. 2204, 2214.   |   |
| <b>2. Модернизированные и новые лабораторные работы</b>  | н/м 5 лаб. работ  | н/м 15 лаб. работ   | н/м 20 лаб. работ   | н/м 20 лаб. работ   |
| <b>3. Повышение эффективности вовлечения выпускников в аспирантуру, выпуска и защит аспирантов</b> | 10 аспирантов, 25 % защит в течение 3 лет после окончания аспирантуры (выпуск – 8, защит – 2).  | 7 аспирантов, 17 % защит в течение 3 лет после окончания аспирантуры (выпуск – 6, защит – 1)..    | 4 аспиранта, 43 % защит в течение 3 лет после окончания аспирантуры (выпуск – 7, защит – 3).. | 6 аспирантов, 67 % защит в течение 3 лет после окончания аспирантуры (выпуск – 6, защит – 4). |
| Аспиранты: поступление, защиты ВНКР и диссертаций  | Поступление – 1 чел, защита ВНКР – 2 чел, защиты дисс. - 0  | Поступление – 0 чел, защита ВНКР – 2 чел, защиты дисс. - 2  | Поступление – 1 чел, защита ВНКР – 2 чел, защиты дисс. - 2                                    | Поступление – 3 чел, защита ВНКР – 0 чел, защиты дисс. - 2                                    |
| <b>4 Развитие НИОКР</b>  | Объем НИОКР на 1 НПР кафедры – н/м 1 млн руб  | Объем НИОКР на 1 НПР кафедры – н/м 1 млн руб  | Объем НИОКР на 1 НПР кафедры – н/м 1 млн руб  | Объем НИОКР на 1 НПР кафедры – н/м 1 млн руб  |

## Индикаторные показатели развития кафедры ХПТ

Табл. 3.5.4

| №  | Наименование показателя                                       | 2021<br>(факт) | 2022<br>(план) | 2023<br>(план) | 2024<br>(план) | 2025<br>(план) |
|----|---|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 1  | Общий объем НИОКР, млн руб                                    | 39,4           | 30             | 30             | 30             | 30             |
| 2  | Количество защит диссертаций                                  | 1              | -              | 2              | 2              | 2              |
| 3  | Количество аспирантов (в разных вузах)                        | 11             | 10             | 7              | 4              | 6              |
| 4  | Доля защитивших ВКД аспирантов от поступивших, %              | 50             | 50             | 100            | 100            | нет выпуска    |
| 5  | Доля защит диссертаций в течение 3 лет после защиты ВНКР, %   | 40             | 25             | 17             | 43             | 67             |
| 6  | Общее количество статей сотрудников кафедры**                 | 27             | 27             | 30             | 30             | 30             |
| 7  | Количество статей в журналах, WoS, Scopus (на 100 ставок НПП) | 20             | 23             | 20             | 20             | 20             |
| 8  | Количество публикаций в журналах уровня Q1 и Q2               | 13             | 12             | 8              | 8              | 8              |
| 10 | Количество полученных РИД                                     | 3              | 3              | 3              | 3              | 3              |
| 11 | Количество публикаций с соавторством студентов                | 15             | 15             | 15             | 15             | 15             |
| 12 | Количество студентов, получивших оплату за выполнение НИОКР   | 5              | 3              | 3              | 3              | 3              |
| 13 | Количество заявок, поданных на научно-технические конкурсы    | 14             | 12             | 10             | 10             | 10             |

### 3.5.2 Задачи развития кафедры «Технологическое оборудование и транспортные системы» (ТОТС), основные мероприятия для их достижения, индикаторные показатели.

Кафедра «Технологическое оборудование и транспортные системы» (ТОТС) является выпускающей кафедрой по направлениям подготовки студентов «Технологические машины и оборудование», «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов». Изменение штатного состава кафедры по сравнению с началом реализации Программы развития ДПИ на 2018-2021 гг. показано в табл. 3.5.5.

## Сравнение штатных показателей кафедры в 2018 г. и 2022 г.

Табл. 3.5.5

| Показатель                        | На 01.10.18 г.             | На 01.10.22 г.     |
|-----------------------------------|----------------------------|--------------------|
| Направления подготовки            | ТМО, ЭТТМК, Машиностроение | ТМО, ЭТТМК         |
| Штатный состав, чел.              | 21 (ППС-16, УВП-5)         | 21 (ППС-16, УВП-5) |
| Средний возраст НПР, лет          | 56                         | 56                 |
| Доктора и кандидаты наук          | 4Д, 10К                    | 3Д, 10К            |
| Преподаватели кафедры - аспиранты | --                         | 2                  |

Особенностями текущего состояния кафедры ТОТС являются:

1. На кафедре постоянно проводится работа по омоложению преподавательского состава. В настоящее время к преподаванию привлекаются 2 аспиранта кафедры, принят на работу молодой преподаватель: к.т.н., доцент.

2. Кафедра активно участвует в издании учебных пособий и учебников по реализуемым направлениям подготовки; преподаватели, аспиранты и магистры активно участвуют в работе ЦДО ДПИ (техническая школа), кафедра активно участвует во внедрении электронного обучения и дистанционных образовательных технологий (ведущий преподаватель-проф. кафедры Сидягин А.А.)

3. На кафедре ведется научная работа, в том числе совместно с другими кафедрами и в рамках выполнения грантовых работ с привлечением аспирантов и студентов. Однако объем выполняемых хоздоговорных работ не достаточен. Низкий уровень публикационной активности в журналах в базе Scopus и Web of Science.

4. На кафедре постоянно ведется работа по модернизации материальной базы, создаются новые научные (лабораторные) стенды, в том числе с привлечением магистрантов и аспирантов.

5. Материальная база ряда научно-исследовательских лабораторий кафедры очень сильно устарела, некоторые установки, входящее в состав лабораторий 30-40 летней давности.

В табл. 3.5.6 представлены данные по степени выполнения и главным достижениям при реализации основных задач кафедры ТОТС, утвержденных в Программе развития на 2018-2021 гг.



**Выполнение основных задач кафедры ТОТС, утвержденных в  
Программе развития на 2018-2021 гг.**

Табл. 3.5.6

| Задачи Программы развития 2018-2021 гг.  | Выполнение*                                   | Главные достижения   |
|--|---|--|
| <p>1. По образовательному направлению:<br/>-- переход на практико-ориентированное обучение по профильным направлениям подготовки;</p>  | <p>Выполнено частично</p>                     | <p>Организация «сквозного проектирования» с выходом на ВКР по тематике предприятий-баз практики.</p>   |
| <p>2. По научно-техническому направлению:<br/>-- привлечение студентов к научной работе и подготовка из них кандидатур для поступления в аспирантуру и подготовки диссертаций;<br/>-- развитие проектных работ (в том числе, с использованием новых компьютерных технологий)</p> | <p>Выполнено.<br/><br/>Выполнено частично</p> | <p>На 01.10.22 в аспирантуре НГТУ проходят обучение 5 человек, причем 2 из них одновременно являются преподавателями кафедры.<br/>Введение обязательного использования в ВКРБ специализированного ПО для выполнения расчетов (программа «Пассат») и графической части (AutoCAD, nanoCAD, «Компас»).<br/>Выполнение ВКРМ с применением компьютерного моделирования.</p> |
| <p><b>Дополнительные задачи</b></p>  |   |  |
| <p>Модернизация научно-лабораторного парка кафедры</p>   | <p>Выполнено</p>                              | <p>За отчетный период модернизированы или созданы вновь 12 научно-лабораторных стендов.<br/>В одной из основных лабораторий кафедры «Технологические машины и оборудование» (Ауд. 3207) произведен ремонт, модернизирован парк установок и лаборатория оснащена мультимедийным оборудованием (проектор+экран)</p>  |

## **Основные задачи развития кафедры в 2022-2025 гг.:**

### ***1. По кадровому составу.***

-- проводить дальнейшее омоложение преподавательского состава кафедры, в том числе за счет подготовки высококвалифицированных преподавательских кадров из своих выпускников через аспирантуру;

-- привлекать в качестве сторонних преподавателей высококвалифицированных специалистов ведущих предприятий региона и отрасли.

### ***2. По учебно-методической работе.***

-- продолжить подготовку учебно-методической литературы для дисциплин, реализуемых на кафедре, в том числе переиздать лабораторный практикум и учебное пособие по практическим занятиям, с учетом вновь созданных в последние годы лабораторных стендов;

-- продолжить работу по внедрению в учебный процесс электронного обучения и дистанционных образовательных технологий;

-- продолжить активную работу в ЦДО ДПИ в рамках технической школы;

-- в рамках перехода на рыночно-ориентированное обучение скорректировать учебные планы подготовки специалистов, реализуемых на кафедре;

-- усилить работу по привлечению абитуриентов на очные направления кафедры.

### ***3. По научно-исследовательской работе.***

-- проводить более активную работу с предприятиями на предмет заключения хоздоговорных работ и усилить работу по участию в конкурсах на грантовую поддержку проводимых исследований;

-- организация студенческих проектных команд с целью активизации НИРС на кафедре и популяризации научных работ в среде студенчества, продолжить привлечение студенческого контингента к модернизации лабораторного парка кафедры;

-- укрепление межкафедральных научных связей, таких как совместные договоры, создание лаборатории пилотных установок (совместно с кафедрами ХПТ и АЭМИС) в рамках организации ОКЦ института;

-- повысить публикационную активность.

### ***4. По развитию материальной базы кафедры.***

-- создание новых научно-лабораторных стендов, в том числе в рамках грантовых работ и спонсорской помощи, в том числе с участием студентов и аспирантов;

- ремонт и дооснащение мебелью и новыми установками аудиторий кафедры (в том числе в соответствии с планом развития ОКЦ);
- декоративный ремонт и оснащение новой мебелью преподавательских кафедры (сейчас стоит мебель 40-50 летней давности).

В таблицах 3.5.7 и 3.5.8 представлены план-график основных мероприятий для решения поставленных задач и индикаторные показатели развития кафедры ТОТС в 2022-2025 гг.

## Основные мероприятия для решения поставленных задач развития кафедры ТОТС в 2022-2025 гг.

Табл. 3.5.7

| Задачи и направления работ  | График выполнения мероприятий   |   |  |  |
|---|---|---|--|--|
|   | 2022  | 2023  | 2024   | 2025   |
| <b>1. Кадровый состав.</b>  |   |   |  |  |
| 1.1 Проводить дальнейшее омоложение преподавательского состава кафедры, в том числе за счет подготовки высококвалифицированных преподавательских кадров из своих выпускников через аспирантуру. | Подбор кандидатур и поступление в аспирантуру выпускников кафедры. (Галкин С.А., Разрывин Р.К.)   | Подготовка молодых преподавателей для перспективной замены преподавателей старшего поколения, планирующих закончить свою работу на кафедре. | Прием на работу выпускника аспирантуры Бухарова Д.М.   | Прием на работу выпускника аспирантуры Соколова А.Е..  |
| 1.2 Привлекать в качестве сторонних преподавателей высококвалифицированных специалистов ведущих предприятий региона и отрасли.  | Приглашение для ведения занятий у магистров стороннего преподавателя для чтения курса «Проект-менеджмент в химической промышленности и машиностроении»: руководителя отдела Биохимического холдинга «ОРГХИМ» Кузнецова И.А.<br>Приглашение в состав ГЭК выпускника кафедры, начальника проектного | Приглашение для ведения занятий сторонних преподавателей в соответствии с требованиями ФГОС.  | Приглашение для ведения занятий сторонних преподавателей в соответствии с требованиями ФГОС. | Приглашение для ведения занятий сторонних преподавателей в соответствии с требованиями ФГОС. |

|   |  |  |  |  |  |
|---|--|--|--|--|--|
|   | отдела ЗАО «Прозрачные ключи» Бохина А.Ю.  |  |  |  |  |
| <b>2. Учебно-методическая работа.</b>   |  |  |  |  |  |
| 2.1 Продолжить подготовку учебно-методической литературы для дисциплин, реализуемых на кафедре, в том числе переиздать лабораторный практикум и учебное пособие по практическим занятиям, с учетом вновь созданных в последние годы лабораторных стендов. | Подготовить к изданию н/м 2 уч.пособий и н/м 5 методических указаний   | Подготовить к изданию н/м 2 уч.пособий и н/м 5 методических указаний   | Подготовить к изданию н/м 2 уч.пособий и н/м 5 методических указаний   | Подготовить к изданию н/м 2 уч.пособий и н/м 5 методических указаний   | Подготовить к изданию н/м 2 уч.пособий и н/м 5 методических указаний   |
| 2.2 Продолжить работу по внедрению в учебный процесс электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.  | Подготовить н/м 3 дисциплин, по которым все учебно-методические материалы (включая лекции, методические указания, ФОС) в электронной форме доступны для студентов. Подготовка тестовых заданий по дисциплинам кафедры в соответствии с распоряжением директора | Подготовить н/м 3 дисциплин, по которым все учебно-методические материалы (включая лекции, методические указания, ФОС) в электронной форме доступны для студентов. Подготовка тестовых заданий по дисциплинам кафедры в соответствии с | Подготовить н/м 3 дисциплин, по которым все учебно-методические материалы (включая лекции, методические указания, ФОС) в электронной форме доступны для студентов. | Подготовить н/м 3 дисциплин, по которым все учебно-методические материалы (включая лекции, методические указания, ФОС) в электронной форме доступны для студентов. | Подготовить н/м 3 дисциплин, по которым все учебно-методические материалы (включая лекции, методические указания, ФОС) в электронной форме доступны для студентов. |

|  |   |   |   |   |
|--|---|---|---|---|
|  | ДПИ о реализации внутренней системы качества образования.   | распоряжением директора ДПИ о реализации внутренней системы качества образования.                           |   |   |
| 2.3 Продолжить активную работу в ЦДО ДПИ в рамках технической школы.   | Участие преподавателей кафедры в разработке и реализации программ дополнительного образования через ЦДО ДПИ | Участие преподавателей кафедры в разработке и реализации программ дополнительного образования через ЦДО ДПИ | Участие преподавателей кафедры в разработке и реализации программ дополнительного образования через ЦДО ДПИ | Участие преподавателей кафедры в разработке и реализации программ дополнительного образования через ЦДО ДПИ |
| 2.4 В рамках перехода на рыночно ориентированное обучение скорректировать учебные планы подготовки специалистов, реализуемых на кафедре. | Корректировка учебных планов в сторону усиления практико-ориентированной подготовки специалистов            | Корректировка учебных планов в сторону усиления практико-ориентированной подготовки специалистов            | Корректировка учебных планов в сторону усиления практико-ориентированной подготовки специалистов            | Корректировка учебных планов в сторону усиления практико-ориентированной подготовки специалистов            |
| 2.5 Усилить работу по привлечению абитуриентов на очные направления кафедры.   | Агитационная работа в школах и техникумах, а также ЦДП.   | Агитационная работа в школах и техникумах, а также ЦДП.   | Агитационная работа в школах и техникумах, а также ЦДП.   | Агитационная работа в школах и техникумах, а также ЦДП.   |
| <b>3. Научно-исследовательская работа</b>  |   |   |   |   |
| 3.1 Проводить более активную работу с  | Участие в конкурсах: CASE-IN, УМНИК, СТАРТ, Грант   | Активизировать работу с предприятиями на  | Активизировать работу с предприятиями на  | Активизировать работу с предприятиями на предмет  |

|  |  |   |  |  |
|--|--|---|--|--|
| предприятиями на предмет заключения хоздоговорных работ и усилить работу по участию в конкурсах на грантовую поддержку проводимых исследований.  | Нижегородской обл., Конкурс инженерных команд, Всероссийский конкурс НИР (Уфа).  | предмет заключения х/д. Подать н/м 4 заявок на грантовую поддержку проводимых исследований.                                     | предмет заключения х/д. Подать н/м 4 заявок на грантовую поддержку проводимых исследований.                              | заключения х/д. Подать н/м 4 заявок на грантовую поддержку проводимых исследований.  |
| 3.2 Организация студенческих проектных команд с целью активизации НИРС на кафедре и популяризации научных работ в среде студенчества, продолжить привлечение студенческого контингента к модернизации лабораторного парка кафедры. | Подбор среди студентов по результатам НИРС кандидатов в магистратуру и аспирантуру. Организовано 3 студенческих команды, создано в рамках магистерских работ 2 научно-лабораторных стенда. | Организовать н/м 2 студенческих проектных команд. Модернизировать с помощью студентов н/м 1 установки кафедры.                  | Организовать н/м 2 студенческих проектных команд. Модернизировать с помощью магистрантов н/м 1 установки кафедры.        | Организовать н/м 2 студенческих проектных команд. Модернизировать с помощью магистрантов н/м 1 установки кафедры.              |
| 3.3 Укрепление межкафедральных научных связей, таких как совместные договора, создание лаборатории пилотных установок (совместно с кафедрами ХПТ и АЭМИС) в рамках организации ОКЦ института.                                      | Сформулировать ТЗ на межкафедральные работы в рамках задач ОКЦ.  | Разработать ТЗ и выполнить работы по реорганизации лабораторных и пилотных установок в ауд. 2107 и 2108 (в рамках развития ОКЦ) | Разработать ТЗ и выполнить работы по реорганизации лабораторных и пилотных установок в ауд. 2103 (в рамках развития ОКЦ) | Разработать ТЗ и выполнить работы по реорганизации лабораторных и пилотных установок в ауд. 3106 и 3107(в рамках развития ОКЦ) |

|   |  |   |   |   |
|---|--|---|---|---|
| 3.4 Повысить публикационную активность.   | Направлено в рейтинговые журналы 3 статьи.   | Направить в рейтинговые журналы н/м 6 статей.   | Направить в рейтинговые журналы н/м 7 статей.   | Направить в рейтинговые журналы н/м 8 статей.   |
| <b>4. Развитие материальной базы</b>  |  |   |   |   |
| 4.1 Создание новых научно-лабораторных стендов, в том числе в рамках грантовых работ и спонсорской помощи, в том числе с участием студентов и аспирантов. |  | Модернизировать с помощью студентов н/м 1 установки кафедры, а так же проведение работ по п.3.3 | Модернизировать с помощью студентов н/м 1 установки кафедры, а так же проведение работ по п.3.3 | Модернизировать с помощью студентов н/м 1 установки кафедры, а так же проведение работ по п.3.3 |
| 4.2 Ремонт и дооснащение мебелью и новыми установками аудиторий кафедры (в том числе в соответствии с планом развития ОКЦ)                                | Дооснащение ауд. 3207 (Лаборатория ТМО) мультимедийным оборудованием и модернизация научно-учебной установки по исследованию колонных аппаратов. | Ремонт и дооснащение мебелью ауд.2107, 20108.   | Ремонт и дооснащение мебелью ауд. 2103..  | Ремонт и дооснащение мебелью ауд. 3106 и 3107.  |
| 4.3 Декоративный ремонт и оснащение новой мебелью преподавательских кафедр (сейчас стоит мебель 40-50 летней давности).                                   |  | Декоративный ремонт и оснащение новой мебелью преподавательских кафедр.                         | Декоративный ремонт и оснащение новой мебелью преподавательских кафедр.                         | Декоративный ремонт и оснащение новой мебелью преподавательских кафедр.                         |



### Индикаторные показатели развития кафедры ТОТС на 2022-2025 гг.

Табл. 3.5.8

| №  | Наименование показателя  | 2021<br>(факт) | 2022<br>(план) | 2023<br>(план) | 2024<br>(план) | 2025<br>(план) |
|----|--|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 1  | Общий объем НИОКР, млн руб   | 4,3            | 5              | 5              | 5,5            | 6,0            |
| 2  | Количество защит диссертаций   | --             | --             | --             | 1              | 1              |
| 3  | Количество аспирантов  | 4              | 3              | 5              | 5              | 5              |
| 4  | Общее количество статей сотрудников кафедры  | 15             | 15             | 15             | 15             | 15             |
| 5  | Количество статей в журналах, WoS, Scopus (на 100 ставок НПП)  | 9              | 10             | 12             | 12             | 12             |
| 6  | Количество полученных РИД  | 2              | 2              | 3              | 3              | 3              |
| 7  | Количество публикаций с соавторством студентов   | 38             | 25             | 20             | 20             | 20             |
| 8  | Количество студентов, получивших оплату за выполнение НИОКР  | 2              | 2              | 2              | 2              | 2              |
| 9  | Количество заявок, поданных на научно-технические конкурсы   | 10             | 4              | 4              | 4              | 4              |
| 10 | Общее количество проектов, выполненных студенческими проектными командами  | 2              | 2              | 3              | 3              | 3              |
| 11 | Доля учебных дисциплин, по которым все учебно-методические материалы (включая лекции, методические указания, ФОС) в электронной форме доступны для студентов | 40             | 60             | 70             | 80             | 90             |
| 12 | Доля дисциплин, для которых внедрена балльно-рейтинговая система оценки знаний студентов, %  | 100            |                |                |                |                |

#### 3.5.3 Задачи развития кафедры «Автоматизация, энергетика, математика и информационные системы» (АЭМИС), основные мероприятия для их достижения, индикаторные показатели.

Кафедра «Автоматизация, энергетика, математика и информационные системы» (АЭМИС) является выпускающей кафедрой по направлениям подготовки студентов «Автоматизация технологических процессов и производств» (АТП), «Информационные системы и технологии» (ИСТ), «Электроэнергетика и электротехника» (ЭЭ) и «Прикладная математика» (ПМ) Кафедра активно участвует в наборе студентов по указанным направлениям и является ответственной за достижение уровня подготовки выпускников,

обеспечивая им возможность трудоустройства и успешной работы по профильным профессиям.

Основными особенностями текущего состояния кафедры АЭМИС являются:

1. Участие предприятий в обучении студентов через организацию практик, преподавание специалистами предприятий части спецдисциплин, участие ведущих специалистов в ГЭК.

2. Постоянно действующая система целевого набора абитуриентов по согласованным с Минобрнауки заявкам предприятий.

3. Активная профориентационная работа с будущими абитуриентами – школьниками, учащимися и выпускниками техникумов и технических колледжей города.

4. Основным направлением НИОКР в последние годы были работы, связанные с разработкой приборов экологического назначения.

5. Наличие молодых сотрудников (около 49 %), имеющих возраст менее 45 лет (в том числе 11 преподавателей – кандидатов наук, 1 аспирант НГТУ). Изменение штатного состава кафедры по сравнению с началом реализации Программы развития АЭМИС на 2018-2021 гг. показано в табл. 3.5.9.

#### Сравнение штатных показателей кафедры в 2018 г. и 2022 г.

Табл. 3.5.9

| Показатель                                    | На 01.10.18 г.  | На 01.10.22 г.   |
|---|---|--|
| Направления подготовки                        | 15.04.03 (АТПП),<br>09.03.02 (ИСТ),<br>01.03.04.(ПМ),<br>13.03.02 (ЭиЭ)<br>15.04.04 (МАТПП) | 15.04.03 (АТПП),<br>09.03.02 (ИСТ),<br>01.03.04.(ПМ),<br>13.03.02 (ЭиЭ)<br>15.04.04 (МАТПП)<br>09.04.02 (МИСТ) |
| Штатный состав, чел.                          | 38<br>(ППС-20+15внеш, УВП-3)  | 36<br>(ППС-24+9внеш, УВП-3)  |
| Средний возраст НТР, лет                      | 51,8  | 49,3   |
| Доктора и кандидаты наук                      | 1 д.т.н., 18 к.т.н.   | 1 д.т.н., 19 к.т.н.  |
| Сотрудники кафедры - аспиранты (разных вузов) | 2   | 1  |

В табл. 3.5.10 представлены данные по степени выполнения и главным достижениям при реализации основных задач кафедры АЭМИС, утвержденных в Программе развития на 2018-2021 гг.

**Выполнение основных задач кафедры АЭМИС, утвержденных в  
Программе развития на 2018-2021 гг.**

Табл. 3.5.10

| №  | Название мероприятия  | План      | Факт          | Примечание   |
|----|---|-----------|---------------|--|
| 1  | Увеличение числа аудиторных часов по английскому языку у бакалавров и магистров.<br>Введение дисциплины по маркетингу в учебный план магистров.                           | 2018      | Выполнено     | - Добавлена в учебный план факультативная дисциплина «Иностранный язык в профессиональной сфере» (72 часа) |
| 2  | Заключение договора на целевую подготовку студентов с 10 предприятием   | 2018-2021 | Вып. частично | «Сибур -Нефтехим»<br>3-д им. Свердлова<br>(2 предприятия, 5чел))   |
| 3  | Подготовка 6 дисциплин магистратуры (15.04.04) к преподаванию на английском языке   | 2018-2020 | Не вып.       | 0  |
| 4  | Организация выполнения н/м 30 работ школьными проектными командами в научных лабораториях кафедры.  | 2018-2021 | Выполнено     | 28 школьных проектных команд в секции «Программирование»,<br>5 школьных команд в секции «Техника»          |
| 5  | Научная работа н/м 46 студентов в научных лабораториях  | 2018-2021 | Вып. частично | 12 чел.  |
| 6  | Н/м 14 заявок проектов студентов и молодых ученых кафедры в научно-технических конкурсах  | 2018-2021 | Вып. частично | 7 заявок<br>Конкурс ВИК-6 чел.<br>Конкурс на лучший исслед. проект -1чел                                   |
| 7  | Подготовка статей для высокорейтинговых журналов.   | 2018-2021 | Выполнено     | 6 статей   |
| 8  | Подача н/м 14 заявок на гранты РФФИ, РНФ и других фондов  | 2018-2021 | Не вып.       | 0  |
| 10 | Подача 8 новых заявок на конкурс СТАРТ.<br>Организационное содействие выполнению проектов, действующих на кафедре   | 2018-2021 | Вып. частично | 2 заявки<br>Конкурсы: «Старт» и «Старт-ЦТ»   |
| 11 | Внедрение компьютерных симуляторов для выполнения лабораторные работы.<br>Оснащение лабораторных работ современным оборудованием.<br>Внедрение кейсовых методов обучения. | 2019-2020 | Выполнено     | 6 симуляторов  |

|    |   |      |           |   |
|----|---|------|-----------|---|
| 12 | Внедрение современных отечественных компьютерных программ по проектированию автоматизированных систем | 2020 | Выполнено | 1<br>ПО МК «Овен»<br>языки стандарта<br>МЭК 61131-3 |
| 13 | Завершение программы ремонтов и оснащения учебных лабораторий новой лабораторной мебелью              | 2021 | Выполнено | 2<br>Лаб. «Электричество»<br>Лаб. «АТПП»            |

### Основные задачи развития кафедры в 2022-2025 гг.

1. Переход на рыночно-ориентированное обучение по профильным направлениям подготовки студентов: «Разработка автоматизированных систем управления», «Математические и компьютерные методы для современных технологий», «Разработка и сопровождение информационных систем», «Электроснабжение». «Автоматизация и управление».

- корректировка учебных планов и методик обучения с учетом рыночных потребностей и мероприятий по внутренней оценке качества;

- участие передовых предприятий в подготовке студентов.

2. Разработка электронных ресурсов, доступных студентам, по дисциплинам для осуществления образовательной деятельности в формате дистанционного обучения, включая проведение онлайн-практик, онлайн-лабораторных занятий, в том числе, с использованием онлайн-приложений по виртуальным лабораториям

3. Развитие системы поэтапного вовлечения молодежи в научную и преподавательскую работу по следующим ступеням:

3.1. Школьные научные проекты в технической школе ДПИ.

3.2. Привлечение студенческого контингента к модернизации лабораторного парка кафедры.

3.3. Организация участия студентов в научно-технических конкурсах.

3.4. Повышение публикационной активности преподавателей и студентов.

4. Повышение эффективности вовлечения выпускников в аспирантуру.

5. Организация студенческих проектных команд с целью активизации НИРС на кафедре и популяризации научных работ в среде студенчества.

6. Повышение эффективности участия в конкурсах на финансирование НИОКР научными фондами и госструктурами.

В таблицах 3.5.11 и 3.5.12 представлены план-график основных мероприятий для решения поставленных задач и индикаторные показатели развития кафедры АЭМИС.

## Основные мероприятия для решения поставленных задач развития кафедры АЭМИС

Табл. 3.5.11

| Задачи и направления работ  | Основные планируемые и проведенные мероприятия  |   |   |  |
|---|---|---|---|--|
|   | 2022 (план)   | 2023 (план)   | 2024 (план)   | 2025 (план)  |
| 1. Переход на рыночно-ориентированное обучение по профильным направлениям подготовки студентов                      |   |   |   |  |
| 1.1 Изменение учебных планов и методик обучения с учетом рыночных потребностей                                      | Изменение Учебного плана по направлению подготовки магистратуры 15.04.04. в связи с переходом на новый стандарт 3++.<br>Увеличение числа аудиторных часов по английскому языку у бакалавров и магистров.<br>Введение дисциплины по маркетингу в учебный план магистров. | Внедрение компьютерных симуляторов для выполнения лабораторные работы.<br>Оснащение лабораторных работ современным оборудованием.<br>Внедрение кейсовых методов обучения. | Внедрение современных отечественных компьютерных программ по проектированию автоматизированных систем.                    | Завершение программы ремонтов и оснащения учебных лабораторий новой лабораторной мебелью.                                  |
| 2. Разработка электронных ресурсов для осуществления образовательной деятельности в формате дистанционного обучения | Подготовка 30% дисциплин к преподаванию в формате дистанционного обучения, включая проведение онлайн-лабораторных занятий   | Подготовка 50% дисциплин к преподаванию в формате дистанционного обучения, включая проведение онлайн-лабораторных занятий   | Подготовка 70% дисциплин к преподаванию в формате дистанционного обучения, включая проведение онлайн-лабораторных занятий | Подготовка 100% дисциплин к преподаванию в формате дистанционного обучения, включая проведение онлайн-лабораторных занятий |

|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|
| 3. Развитие системы многоступенчатого вовлечения молодежи в научную работу                               |  |  |  |  |
| 3.1. Школьные научные проекты в технической школе ДПИ;   | Организация выполнения н/м 6 работ школьными проектными командами в лабораториях кафедры.      | Организация выполнения н/м 7 работ школьными проектными командами в лабораториях кафедры.      | Организация выполнения н/м 7 работ школьными проектными командами в лабораториях кафедры.      | Организация выполнения н/м 7 работ школьными проектными командами в лабораториях кафедры.      |
| 3.2 Привлечение студенческого контингента к модернизации лабораторного парка кафедры                     | Привлечение студенческого контингента к модернизации 1 лаборатории лабораторного парка кафедры | Привлечение студенческого контингента к модернизации 1 лаборатории лабораторного парка кафедры | Привлечение студенческого контингента к модернизации 1 лаборатории лабораторного парка кафедры | Привлечение студенческого контингента к модернизации 1 лаборатории лабораторного парка кафедры |
| 3.3 Организация участия студентов и молодых ученых в научно-технических конкурсах                        | Н/м 2 заявок проектов студентов и молодых ученых кафедры в научно-технических конкурсах        | Н/м 2 заявок проектов студентов и молодых ученых кафедры в научно-технических конкурсах        | Н/м 2 заявок проектов студентов и молодых ученых кафедры в научно-технических конкурсах        | Н/м 2 заявок проектов студентов и молодых ученых кафедры в научно-технических конкурсах        |
| 3.4. Повышение публикационной активности   | Подготовка 6 статей в рейтинговых журналах (Scopus, BAK, DOI)                                  | Подготовка 7 статей в рейтинговых журналах (Scopus, BAK, DOI)                                  | Подготовка 7 статей в рейтинговых журналах (Scopus, BAK, DOI)                                  | Подготовка 7 статей в рейтинговых журналах (Scopus, BAK, DOI)                                  |
| 4. Повышение эффективности участия в конкурсах на финансирование НИОКР научными фондами и госструктурами | Подача 1 заявки на проведение НИОКР  | Подача 1 заявки на проведение НИОКР  | Подача 1 заявки на проведение НИОКР  | Подача 1 заявки на проведение НИОКР  |

## Индикаторные показатели развития кафедры АЭМИС

Табл. 3.5.12

| Наименование показателя  | 2021<br>(факт) | 2022<br>(план) | 2023<br>(план) | 2024<br>(план) | 2025<br>(план) |
|--|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Объем финансирования НИОКР, млн. руб.  | 0,53           | 0,5            | 0,5            | 0,5            | 0,5            |
| Кол-во аспирантов и докторантов  | 3              | 2              | 1              | 1              | 1              |
| Защиты диссертаций   | -              | -              | 1              | -              | -              |
| Кол-во статей в базе (имеющих doi – ВАК, WoS, Sc)  | 2 (Чернышов)   | 2              | 6              | 6              | 6              |
| Количество заявок на полезную модель (изобретение)   | 2 (Вадова)     | 2              | 2              | 2              | 2              |
| Патенты, ноу-хау и программы ЭВМ   | 2(Вадова)      | 2              | 2              | 2              | 2              |
| Количество публикаций кафедры с соавторством студентов   | 25             | 15             | 20             | 20             | 20             |
| Количество заявок, поданных на научно-технические конкурсы   | 2              | 1              | 1              | 1              | 1              |
| Общее количество проектов, выполненных студенческими проектными командами  | 1              | 1              | 1              | 1              | 1              |
| Доля учебных дисциплин, по которым все учебно-методические материалы (включая лекции, методические указания, ФОС) в электронной форме доступны для студентов, %. | 50             | 60             | 70             | 80             | 90             |
| Доля дисциплин, для которых внедрена балльно-рейтинговая система оценки знаний студентов, %  | 100            | 100            | 100            | 100            | 100            |

### **3.5.4 Задачи развития кафедры «Экономика и гуманитарные дисциплины» (ЭГД), основные мероприятия для их достижения, индикаторные показатели.**

Кафедра ЭГД не является выпускающей. На 02.12.22 г. в составе кафедры работает 13 человек – 11 ППС, в том числе 1 доктор наук, 5 кандидатов наук, а также 2 УВП. Средний возраст преподавателей кафедры – 47 лет.

Кафедра принимает активное участие в реализации проекта «Практико-ориентированное обучение студентов», что выражается во внедрении проектных форм обучения в ходе преподавания учебных дисциплин, создании информационно-образовательной среды по всем читаемым учебным дисциплинам, регулярном тестировании текущих и остаточных знаний обучающихся, проведении дистанционных занятий на платформах ZOOM и Яндекс Телемост, подготовке студентов к участию в олимпиадах (иностранный язык).

На кафедре происходит постепенное расширение направлений научно-исследовательской деятельности (ключевые направления: германские и европейские исследования, гражданское общество, энергоэффективность, поликультурность). Несмотря на отсутствие аспирантов кафедра успешно готовит монографии, публикует статьи в журналах Scopus и ВАК.

Кафедра вносит решающий вклад в усиление англоязычной подготовки и помощи обучающимся – прежде всего в магистратуре – в подготовке статей на английском языке.

Кафедра играет важную роль в развитии международных контактов ДПИ НГТУ, участвуя в подаче заявок на гранты, а также осуществляя мероприятия в рамках гранта «Стратегические аспекты взаимодействия ЕС с гражданским обществом России».

Кафедра обеспечивает высокое качество физкультурной и спортивной подготовки студентов ДПИ НГТУ.

#### **Выполнение основных мероприятий Программы развития ДПИ НГТУ в 2018-2021 гг. кафедры «Экономика и гуманитарные дисциплины»**

Табл. 3.5.13

| <b>№</b> | <b>Название мероприятия</b>  | <b>План</b> | <b>Факт*</b> | <b>Примечание</b>  |
|----------|--|-------------|--------------|--|
| 1        | Профессиональное обеспечение мероприятий по усилению англоязычной подготовки студентов и сотрудников (новые учебные курсы и занятия в рамках ЦДО ДПИ НГТУ) | 2018-2021   | Вып.         | 1. В соответствии с учебными планами произошло увеличение количества часов на изучение английского языка. Он преподается на 1-2 курсах бакалавриата (у ХТ и на 3 курсе), 1 курсе магистратуры всех направлений подготовки. |



|   |   |           |               |   |
|---|---|-----------|---------------|---|
|   |   |           |               | <p>2. Подготовлены материалы для 3 программ повышения квалификации, проведены занятия по двум:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- "Иностранный язык в сфере академического и профессионального общения", 72 часа, 2018/2019 гг. - 13 чел.;</li> <li>- "Разговорный английский язык", 100 часов, 2019/2020 гг. - 6 чел.;</li> <li>- "Деловой иностранный язык", 72 час.</li> </ul>   |
| 2 | Профессиональное обеспечение усиления маркетинговой подготовки студентов ДПИ НГТУ (новые учебные курсы) | 2018-2021 | Частично вып. | <p>В учебных планах всех направлений подготовки дисциплина «Маркетинг» отсутствует. Элементы теории и практики маркетинга имели место:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. В рамках учебной дисциплины «Философия инновационного маркетинга» (читалась у магистров всех направлений подготовки).</li> <li>2. В ходе участия команды студентов (5 чел., капитан Глеб Мартынов, бизнес-тренер И.Ю. Первухина) в «Кубке Волги» сезона 2020-2021 гг. (для справки: Кубок Волги – это региональный этап международного чемпионата по стратегии и управлению бизнесом Global Management Challenge, который проводится при поддержке Правительства Нижегородской области и Министерства промышленности, торговли и предпринимательства Нижегородской области)</li> </ol> |
| 3 | Выполнение проекта  | 2018-     | Вып.,         | Проект успешно завершен,  |

|   |  |           |            |  |
|---|--|-----------|------------|--|
|   | «Экономические аспекты эффективности энергетики стран ЕС» Программы Евросоюза Эразмус+. Подача новой заявки в Программу Эразмус+.  | 2019      | 2018-2019  | в 2019 г. были поданы 4 заявки   |
| 4 | Подача 4 новых заявок в Программу Эразмус+.  | 2020-2021 | Вып.       | Было подано 5 заявок: в 2020 г. – 3, в 2021 г. – 2. В 2020 г. победила заявка с проектом «Стратегические аспекты взаимодействия ЕС с гражданским обществом России»; в 2021 г. заявка с проектом «Социальная политика ЕС в период пандемии» набрала 69,5 баллов (проходной балл 70)       |
| 5 | Увеличение количества студентов, занимающихся в спортивных секциях ДПИ НГТУ. Расширение количества спортивных студенческих соревнований, в которых участвуют спортсмены ДПИ НГТУ       | 2018-2021 | Вып.       | Количество студентов, занимающихся в спортивных секциях:<br>2018 г. - 74,<br>2019 г. - 130,<br>2020 г. - 86,<br>2021 г. – 95.<br>Количество спортивных студенческих соревнований, в которых участвовали студенты ДПИ:<br>2018 г. - 20,<br>2019 г. - 27,<br>2020 г. - 10,<br>2021 г. - 21 |
| 6 | Организация на базе ДПИ НГТУ спортивной части олимпиады школьников «Инженерная сила». Организация спортивного мероприятия «Кубок вызова» (соревнования команд студентов и сотрудников) | 2019      | Вып., 2019 | Участниками проекта стали 120 старшеклассников (спортивные соревнования проведены по мини-футболу, баскетболу, эстафете, дартсу, настольному теннису и шахматам)   |

\* Не учитываются задачи, отмененные руководством в ходе выполнения Программы развития на 2018-2021 гг.

### **Основные задачи развития кафедры в 2022-2025 гг.:**

1. Повышение уровня острепенности профессорско-преподавательского состава кафедры и привлечение на кафедру молодых кадров.

2. Усиление работы с обучающимися в рамках их патриотического воспитания.

3. Расширение грантовой деятельности в ходе исследования истории и современной России, а также изучения влияния русского мира на дружественные страны.

4. Повышение публикационной активности ППС кафедры в журналах из списка ВАК, периодические публикации в журналах базы Scopus.

5. Развитие научного сотрудничества с обучающимися в ходе НИРС.

6. Реализация перспективных проектов в сфере обеспечения качественной физкультурной и спортивной подготовки студентов ДПИ НГТУ.

7. Активизация участия ППС кафедры в разработке и реализации программ ДПО.

8. Повышение качества англоязычной подготовки и помощи в написании статей на английском языке.

## Основные мероприятия для решения поставленных задач развития кафедры

Табл. 3.5.14

| Задачи и направления работ  | Основные планируемые и проведенные мероприятия                                      |   |  |  |
|---|---|---|--|--|
|   | 2022 (план)   | 2023 (план)   | 2024 (план)  | 2025 (план)  |
| 1. Повышение уровня острепенности профессорско-преподавательского состава кафедры и привлечение на кафедру молодых кадров                             | -   | 1.1. Защита 1 кандидатской диссертации.<br>1.2. Привлечение на кафедру нового преподавателя по учебной дисциплине «Физкультура» | -  | -  |
| 2. Усиление работы с обучающимися в рамках их патриотического воспитания  | Проведение 2 мероприятий в рамках патриотического воспитания обучающихся            | Проведение 3 мероприятий в рамках патриотического воспитания обучающихся  | Проведение 4 мероприятий в рамках патриотического воспитания обучающихся | Проведение 5 мероприятий в рамках патриотического воспитания обучающихся |
| 3. Расширение грантовой деятельности в ходе исследования истории и современной России, а также изучения влияния Русского мира на дружественные страны | Проведение организационной подготовки к подаче заявки на гранты фонда «Русский мир» | Подача 1 заявки на грант фонда «Русский мир»  | Подача 1 заявки на грант фонда «Русский мир»                             | Подача 1 заявки на гранты фонда «Русский мир»                            |
| 4. Повышение публикационной активности в журналах из баз Scopus и WoS   | Публикация 5 статей в журналах из базы Scopus и 1 из базы WoS                       | Публикация 5 статей в журналах из базы Scopus и 1 из базы WoS   | Публикация 6 статей в журналах из базы Scopus и 1 из базы WoS            | Публикация 6 статей в журналах из базы Scopus и 1 из базы WoS            |

|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|
| 5. Развитие сотрудничества с обучающимися в ходе НИРС  | Публикация 10 совместных статей с обучающимися   | Публикация 10 совместных статей с обучающимися   | Публикация 11 совместных статей с обучающимися   | Публикация 11 совместных статей с обучающимися   |
| 6. Участие в реализации перспективных проектов в сфере обеспечения качественной физкультурной и спортивной подготовки студентов ДПИ НГТУ | Участие в обеспечении организационной подготовки к реализации проекта «ДПИ НГТУ – территория спорта»   | Участие в реализации 1 этапа проекта «ДПИ НГТУ – территория спорта»  | Участие в реализации 2 этапа проекта «ДПИ НГТУ – территория спорта»  | Участие в реализации 3 этапа проекта «ДПИ НГТУ – территория спорта»  |
| 7. Активизация участия ППС кафедры в разработке и реализации программ ДПО  | 7.1. Подготовка рабочих программ, лекций и иных учебных материалов для практических занятий по программам повышения квалификации «Коммуникативная компетентность в образовательной сфере» и «Основы профессионального личностного роста».<br>7.2. Обучение слушателей по программе повышения квалификации по заявленным программам | Обучение слушателей по программам повышения квалификации «Коммуникативная компетентность в образовательной сфере» и «Основы профессионального личностного роста» | Обучение слушателей по программам повышения квалификации «Коммуникативная компетентность в образовательной сфере» и «Основы профессионального личностного роста» | Обучение слушателей по программам повышения квалификации «Коммуникативная компетентность в образовательной сфере» и «Основы профессионального личностного роста» |

|  |  |  |  |   |
|--|--|--|--|---|
| <p>8. Повышение качества англоязычной подготовки и помощи в написании статей на английском языке</p> | <p>Подготовка 7 статей с магистрантами на английском языке</p> | <p>8.1. Переработка программ учебных курсов по английскому языку с учетом последних требований.<br/>8.2. Подготовка 8 статей с магистрантами на английском языке</p> | <p>8.1. Переработка программ учебных курсов по английскому языку с учетом последних требований.<br/>8.2. Подготовка 9 статей с магистрантами на английском языке</p> | <p>Переработка программ учебных курсов по английскому языку с учетом последних требований.<br/>8.2. Подготовка 9 статей с магистрантами на английском языке</p> |
|--|--|--|--|---|

## Ежегодные индикаторные показатели развития кафедры

Табл. 3.5.15

| №  | Показатели   | 2022<br>(план) | 2022<br>(факт) | 2023<br>(план)     | 2024<br>(план) | 2025<br>(план) |
|----|--|----------------|----------------|--------------------|----------------|----------------|
| 1  | Объем доходов от внебюджетных НИОКР и образовательных проектов, млн руб.                   | 0,7            | 0,72           | 0,24<br>(грант ЕС) | 0,7            | 0,7            |
| 2  | Количество защит диссертаций   | -              |                | 1                  | -              | -              |
| 3  | Количество публикаций с doi  | 10             |                | 11                 | 12             | 13             |
| 4  | Публикация статей в журналах из баз Scopus и WoS   | 5+1            |                | 5+1                | 6+1            | 6+1            |
| 6  | Количество публикаций ППС кафедры со студентами на английском языке                        | 7              |                | 8                  | 9              | 9              |
| 7  | Количество мероприятий в рамках патриотического воспитания обучающихся                     | 2              |                | 3                  | 4              | 5              |
| 8  | Количество заявок на гранты  | 2              | 3 (Эразмус+)   | 1                  | 1              | 1              |
| 9  | Количество реализованных программ ДПО  | 2              |                | 2                  | 2              | 2              |
| 10 | Количество слушателей, прошедших обучение по программам ДПО, разработанным ППС кафедры     | 30             |                | 50                 | 60             | 60             |
| 11 | Количество студентов, участвовавших в олимпиадах по английскому языку                      | 17             |                | 17                 | 18             | 18             |
| 12 | Количество студентов, участвовавших в олимпиадах по экономике                              | -              |                | 2                  | 3              | 4              |
| 13 | Количество студентов, занимающихся в спортивных секциях ДПИ НГТУ                           | 96             |                | 98                 | 100            | 105            |
| 14 | Количество спортивных студенческих соревнований, в которых участвовали спортсмены ДПИ НГТУ | 21             |                | 22                 | 23             | 23             |