



СТРАТЕГИЯ РАЗВИТИЯ МГТУ «СТАНКИН»

до **2036** года



МИНОБРНАУКИ
РОССИИ

СОГЛАСОВАНО

экспертным советом по рассмотрению и утверждению стратегий развития образовательных организаций высшего образования, обеспечивающих подготовку инженерных кадров и научных разработок для технологического лидерства 20.12.2024
протокол от 03.03.2025 №ДА/6-пр

ВЕХИ ИСТОРИИ

95 лет

вместе со
станкостроением

>50 000

инженеров
в 70 странах мира

С УЧАСТИЕМ
СОТРУДНИКОВ
СТАНКИНа

>100

проектов создания, техперевооружения,
автоматизации предприятий
машиностроения реализовано

>100

станков различных типоразмеров
и моделей спроектировано

Основатель
государственного
электромашино-
строительного института

Я.Ф. КАГАН-ШАБШАЙ



Московский
станкоинструментальный
институт был создан приказом
Президиума ВСНХ СССР
от 12 июля 1930 г. № 1647

- Открыт станочный,
инструментальный факультет
- Бюро проектирования
- Подготовлено 1000 инженеров



Присвоение институту имени товарища
И.В. СТАЛИНА



Спроектирован токарный станок ТС50
для снарядов малого калибра

- более 10 комплексных внедрений
- Сталинская премия за специальный инструмент



Создан первый в мире станок
с программным управлением
от перфоленты

- Сформировано 5 факультетов
- Внедрены первые в мире станки с
программным управлением
(перфолента)

- >30 проектов по автоматизации
(совместно с ЭНИМС)

- Новая специальность: Автоматизация и
комплексная механизация
машиностроения

- Ленинская премия за адаптивную
систему управления станками

- Гос. премия за зуборезный
инструмент

- Запуск гибкой производственной
системы

1930

1940-е

1950-е

1960-е

1970-е

СТАНОВЛЕНИЕ НАУЧНЫХ ШКОЛ

ВСЕ ДЛЯ ФРОНТА

РАСШИРЕНИЕ НАПРАВЛЕНИЙ ПОДГОТОВКИ

КАДРЫ И ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ АВТОМАТИЗАЦИИ

100 лет
СТАНКИНа



- Создание головного центра
компетенций
станкоинструментальной
промышленности
- Разработка федерального
проекта "Развитие производства
средств производства"



- 4 международных центра НИОКР (Швейцария, Франция,
Германия, Италия)
- Присоединен Федеральный центр технического творчества
учащихся (сопровождение 240 организаций в регионах)
- Головной центр сети ЦТПО г. Москвы
(20 центров на базе вузов Москвы)
- Оператор целевой программы Минобрнауки России "Новые
кадры ОПК"
- Государственный инженеринговый центр
(>160 единиц оборудования)



- Новые международные программы
- Учебно-методическое
объединение в области
автоматизированного
машиностроения
(кураторство 265 вузов)

- Статус Университета

- Переход на многоуровневую систему
подготовки
- Центр конструкторско-технологической
информатики
- Филиал в г. Егорьевск, МО
- Новый факультет
"Экономики и менеджмента"

- Создан центр конструкторско-
технологической информатики
- Новый факультет "Робототехника и
мехатроника"
- Кафедра ЧПУ
- Технический лицей
- Институт повышения квалификации

2030

2020-е

2010-е

2000-е

1990-е

1980-е

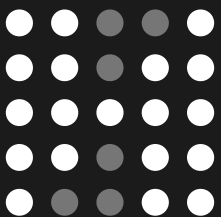
РАЗВИТИЕ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ КОМПЕТЕНЦИЙ

АДАПТАЦИЯ К РЫНОЧНОЙ ЭКОНОМИКЕ, РАЗВИТИЕ МЕЖДУНАРОДНЫХ СВЯЗЕЙ

КАДРЫ И ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ РОБОТИЗАЦИИ

СТАНКИН СЕГОДНЯ

приоритет



Передовые инженерные школы

ПОСТУПЛЕНИЕ*

20 000 школьников охват профорientации

72,2 средний балл ЕГЭ

67,6 средний балл ЕГЭ по машиностроению

23% рост КЦП за последние 5 лет

7% осведомленность абитуриентов о СТАНКИНе

ОБУЧЕНИЕ*

5 351 студент

10,8% иностранные студенты в 2023 г.

18% индекс лояльности студентов

57% студентов считают обучение в СТАНКИНе соответствующим ожиданиям

90,3% доля бюджетников

6,7% доля целевиков

120 студентов в студенческом конструкторском бюро

8,8 из 10 средний балл оценки обучения на портале "типичный абитуриент"

ТРУДОУСТРОЙСТВО*

73% выпускников технических направлений трудоустроено в машиностроении

36% индекс лояльности выпускников

85% работодателей готовы рекомендовать СТАНКИН для проведения карьерных мероприятий

44% выпускников считают, что знания и навыки пригодились им для выполнения рабочих обязанностей

25 место в рейтинге уровня заработных плат

ИССЛЕДОВАНИЯ И РАЗРАБОТКИ*

ТОП-ТЕМАТИК НИОКР (ГРНТИ): машиностроение, физика

1 406 тыс. руб. объем НИОКР на 1 НПР

50 кандидатов защитили диссертации с 2020 г.

2 диссертационных совета

14,9% доля НИОКР в бюджете

5 докторов наук защитили диссертации с 2020 г.

КАДРОВЫЙ СОСТАВ*

1112 сотрудников

11,3 студента на одного преподавателя

14,7% доля инженерно-технического персонала

468 ППС

35% преподавателей в возрасте до 39 лет

28% уровень лояльности сотрудников (готовность рекомендовать)

ИНФРАСТРУКТУРА*

16 объектов инфраструктуры

80% средний уровень износа зданий

81,2% доля оборудования старше 5 лет

87% дефицит площадей до стандартов мировых кампусов

1 Военно- учебный центр

1 Инжиниринговый центр

1 Точка кипения

*Данные по головной организации за 2023 год (МГТУ "СТАНКИН") Источники: мониторинг деятельности ООВО, форма ВПО-1, мониторинговые данные университета

ВЫЗОВЫ



КАДРОВЫЙ ГОЛОД

65%

предприятий считают, что качество подготовки не соответствует потребностям*

- Низкое качество подготовки

12 000

человек с высшим образованием нужно отрасли до 2030 г. (из них до 1/3 - вчерашние выпускники)*

- Рост потребности в кадрах

70%

абитуриентов не считают работу на предприятиях промышленности престижной*

- Низкая престижность на рынке труда



ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОТСТАВАНИЕ

- Невозможность импорта технологий - блокада со стороны недружественных стран

- Отсутствие или недостаточный выпуск критических комплектующих

- Отсутствие на предприятиях ресурсов для плановой разработки передовой серийной продукции

- Отсутствие инфраструктуры для испытаний на завершающих стадиях ОКР



НИЗКАЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ

- Низкая серийность - максимальная серия не более 500 шт. в год (КНР - >10 000 шт.)

- Низкая производительность труда в 2,9 раза ниже КНР, в 6,7 ниже США**

- Устаревшие подходы к организации производства и кооперации

ВОЗМОЖНОСТИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ЛИДЕРСТВА «СРЕДСТВА ПРОИЗВОДСТВА И АВТОМАТИЗАЦИИ»

ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ «НАУКА И КАДРЫ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА СРЕДСТВ ПРОИЗВОДСТВА И АВТОМАТИЗАЦИИ»

ЦЕЛЬ - создание механизма для реализации непрерывного образования и НИОКР полного инновационного цикла в интересах обеспечения технологического лидерства в сфере средств производства и автоматизации

21 млрд руб

бюджет федерального проекта

1

сформированная единая научно-технологическая программа реализации НИР

120

НИР и НИОКР проведено в интересах отрасли образовательными и научными организациями

5 000

работников промышленных предприятий и образовательных организаций обучено по дополнительным профессиональным программам

5 000

старшекурсников обучено в рамках целевых договоров в соответствии с запросом предприятий

12

региональных центров научно-технологического развития станкостроения

*В соответствии с технологической картой НПТЛ "Средства производства и автоматизации"

ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ «РАЗВИТИЕ СТАНКОИНСТРУМЕНТАЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ»

РАЗВИТИЕ ГОЛОВНОГО ЦЕНТРА КОМПЕТЕНЦИЙ
СТАНКОИНСТРУМЕНТАЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

ОСВОЕНО ДО 2030

100

видов комплектующих для станкоинструментальной продукции

10

видов высокотехнологичного станочного оборудования

ЗАМЕЩАЕМ ИНОСТРАННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ*



Gleason-Phauter P 600



Studer S41



Waldrich Coburg TAURUS 25



ОЦ с ультразвуковым возбуждением инструмента



Установки сварки трением



Автономные многозадачные центры

НОВАЯ СТРАТЕГИЯ РАЗВИТИЯ

Отраслевые вызовы

- **КАДРОВЫЙ ГОЛОД**
- **ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОТСТАВАНИЕ**
- **НИЗКАЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ**

↑ Определена роль в отрасли

1. Рост ЕГЭ по машиностроению до **78 баллов**
2. Разработка **25 типов станков**
3. **10%** доходов от инжиниринга и производства к 2036 г.

Миссия

- ↗ Обеспечивать лидерство технологий российского машиностроения благодаря подготовке высококвалифицированных кадров для станкоинструментальной промышленности, разработке и интеграции передовых средств производства и автоматизации

Видение

- ↗ СТАНКИН интеллектуальный центр станкоинструментальной промышленности, который, объединяя усилия научных и образовательных организаций, формирует кадровый потенциал и решает научно-технологические задачи производства, внедрения, эксплуатации и модернизации средств производства и автоматизации

СТРАТЕГИЧЕСКИЕ ЦЕЛИ И ПРИНЦИПЫ

Стратегические цели

1

КАДРЫ

Подготовить востребованные высококвалифицированные кадры для реализации всего жизненного цикла средств производства и автоматизации

2

РАЗРАБОТКИ

Обеспечить доведение до внедрения прорывных технологий, которые содействуют обеспечению технологического лидерства машиностроительного комплекса

3

ИНТЕГРАЦИЯ

Стать флагманом инновационной активности станкоинструментальной отрасли, содействуя интеграции компетенций научных, образовательных организаций и предприятий промышленности

Ценности



Преемственно развивать академические традиции МГТУ «СТАНКИН». Сохранять и преумножать достижения поколений СТАНКИНовцев на благо Отечества



Достигать общих целей на основе уважения и взаимовыручки. Быть открытыми к носителям другой культуры и подходов



Не бояться изменений, но предвидеть и становиться их лидером. Не доказывать недостижимость целей, а искать возможности для их достижения. Действовать творчески и неординарно



Применять, а не просто накапливать знания. Делиться компетенциями внутри и вовне. Доводить разработки до внедрений

НАПРАВЛЕНИЯ ТРАНСФОРМАЦИИ

ЧТО ДЕЛАЕМ



ВЫЗОВ КАДРОВЫЙ ГОЛОД

- Выстраиваем систему непрерывной подготовки кадров
- Внедряем новую образовательную модель и современное содержание образования
- Продвигаем бренд отрасли как работодателя



ВЫЗОВ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОТСТАВАНИЕ

- Анализируем для отрасли перспективные ниши и мировые технологии
- Проводим задельные НИР по перспективным технологиям
- Осуществляем НИОКТР полного инновационного цикла по комплектующим и оборудованию
- Создаем передовую инфраструктуру для испытаний и отработки технологий
- Готовим технологических предпринимателей и проектные команды для отрасли



ВЫЗОВ НИЗКАЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ

- Вырабатываем подходы по проектированию новых предприятий и унификации изделий
- Реализуем проекты повышения эффективности за счет автоматизации и цифровизации
- Повышаем квалификацию отраслевых кадров в области новых технологий и производительности

НАПРАВЛЕНИЯ ТРАНСФОРМАЦИИ



ОТБОР МЕРОПРИЯТИЙ СТРАТЕГИИ СТАНКИНА



5 страт. сессий

с участием Минобрнауки России, Минпромторга России, вузов и предприятий

5 совещаний

с 50+ производителей станков, инструмента, комплектующих

25 страт.сессий

с коллективом университета

ОБЕСПЕЧЕНИЕ КАДРОВОЙ ПОТРЕБНОСТИ СТАНКОИНСТРУМЕНТАЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

1

ВЫЗОВ
КАДРОВЫЙ ГОЛОД

ЧТО ДЕЛАЕМ

СИСТЕМНО ГОТОВИМ КАДРЫ
ДЛЯ ОТРАСЛИ

ВОСТРЕБОВАННЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ*

- 40%

Конструкторско-технологическое обеспечение
- 6%

Стандартизация и метрология
- 30%

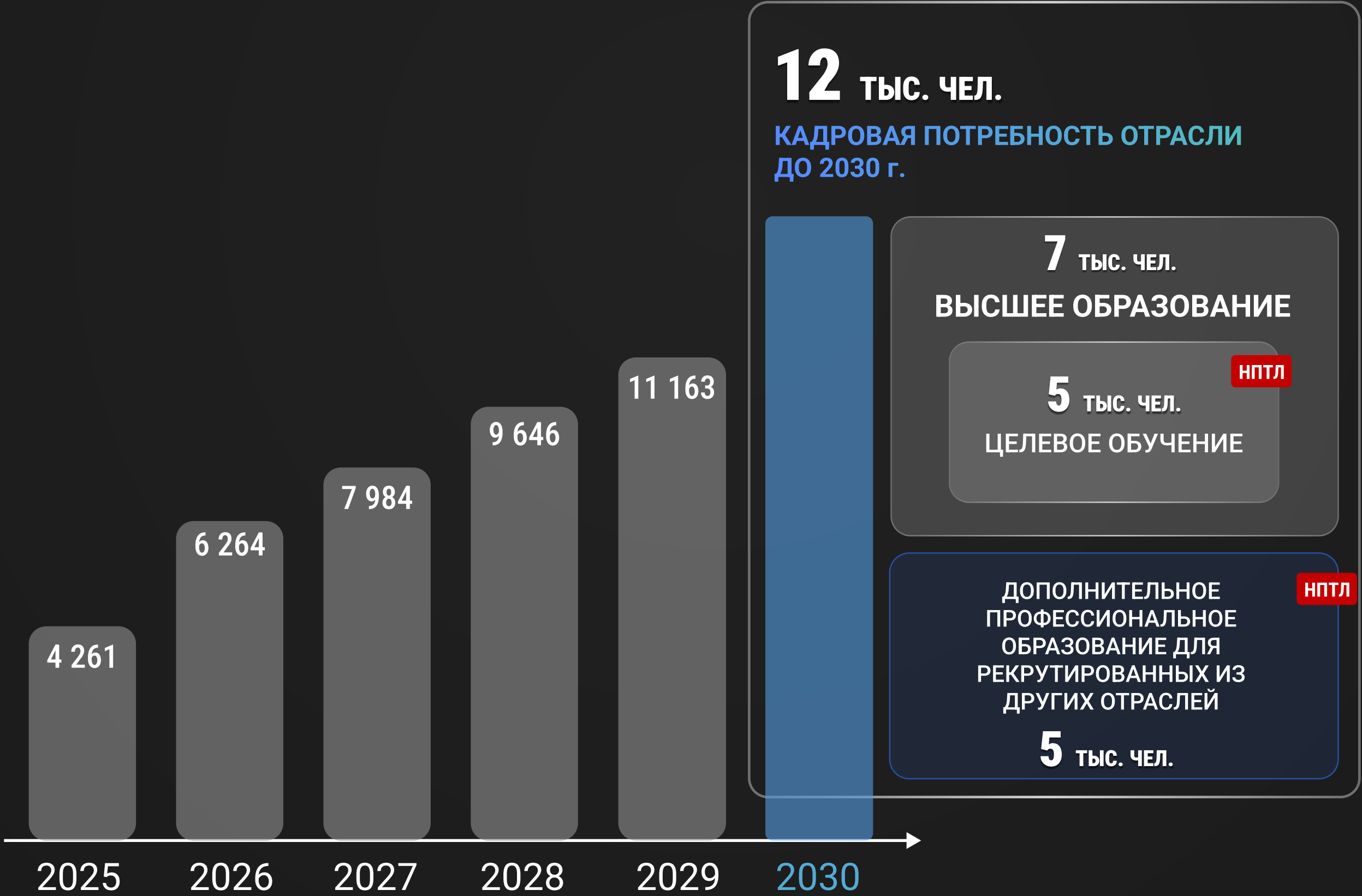
Машиностроение
- 3%

Информационные технологии
- 10%

Управление качеством
- 3%

Электроника и автоматика
- 8%

Автоматизация



*Данные опросов МГТУ "СТАНКИН", 2023-2024 г.

● Дополнительная кадровая потребность отрасли (нарастающим итогом)

ОБЕСПЕЧЕНИЕ КАДРОВОЙ ПОТРЕБНОСТИ СТАНКОИНСТРУМЕНТАЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

 **КАК ДЕЛАЕМ**  **КОНСОРЦИУМ “НАЦИОНАЛЬНАЯ НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ СЕТЬ СТАНКОСТРОЕНИЯ”***

 ЕДИНЫЙ МЕТОДИЧЕСКИЙ ЦЕНТР КОНСОРЦИУМА

- Разработка отраслевых стандартов подготовки кадров ВО и СПО
- Обеспечение преемственности стандартов СПО и ВО
- Разработка профессиональных стандартов для отрасли
- Методическое обеспечение сетевого обучения

 РАЗРАБОТКА И РЕАЛИЗАЦИЯ СЕТЕВЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ

 МЕТРИКИ

20 до 2030 г.	26 000 чел. до 2030 г.
40 до 2036 г.	50 000 чел. до 2036 г.

Количество сетевых образовательных программ

Количество обученных в интересах станкостроения и отраслей-потребителей

*мероприятия Федерального проекта "Наука и кадры для производства средств производства и автоматизации"



ОБРАЗОВАНИЕ - ПРИВЛЕЧЕНИЕ АБИТУРИЕНТОВ



ВЫЗОВ

КАДРОВЫЙ ГОЛОД

БАРЬЕРЫ

- НИЗКОЕ КАЧЕСТВО ПРИЕМА НА МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ

67,6

*

Средний балл ЕГЭ по машиностроению в МГТУ "СТАНКИН"

≈7%

Осведомленность абитуриентов о СТАНКИНе



ЧТО ДЕЛАЕМ



ЦЕНТР "ИНЖЕНЕРЫ БУДУЩЕГО - СТАНКОГРАД" **

интерактивная учебно-выставочная площадка



ПРОФОРИЕНТАЦИЯ,
ИНЖЕНЕРНЫЕ КРУЖКИ

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА ПО
ПРОФИЛЬНЫМ ПРЕДМЕТАМ

ПРЕДПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ
СТАНКОСТРОИТЕЛЬНЫЕ КЛАССЫ

ИНТЕРАКТИВНЫЙ МУЗЕЙ
СРЕДСТВ ПРОИЗВОДСТВА И
АВТОМАТИЗАЦИИ

ПОВЫШЕНИЕ КВАЛИФИКАЦИИ
ПЕДАГОГОВ И МАСТЕРОВ
ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ОБУЧЕНИЯ

ПРОВЕДЕНИЕ ВСЕРОССИЙСКОЙ
ОТРАСЛЕВОЙ ОЛИМПИАДЫ

ПОДГОТОВКА ТЕХНОНАСТАВНИКОВ

Визуализация: стенд г. Москвы в виде станка, Иннопром-2024

**Бенчмарки: Сириус, Сочи
Центр "Профессии будущего", Москва

*Данные 1-Мониторинг (2023 г.), данные опросов СТАНКИНа, 2023-2024 г.

МЕТРИКИ - ПРИВЛЕЧЕНИЕ АБИТУРИЕНТОВ



	2023	2030	2036
Средний балл ЕГЭ/ Средний балл ЕГЭ (машиностроение)	72,2/67,6	78/72	82/78
Количество школьников, охваченных профориентационными мероприятиями	24 850	29 000	52 000
Осведомленность абитуриентов о СТАНКИНе	7%	20%	30%

СИСТЕМА НЕПРЕРЫВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ



ВЫЗОВ

КАДРОВЫЙ ГОЛОД



КАК ДЕЛАЕМ

ФОРМИРУЕМ НОВУЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНУЮ МОДЕЛЬ

БАРЬЕРЫ

- НЕСООТВЕТСТВИЕ МОДЕЛИ ОБРАЗОВАНИЯ НОВЫМ ВЫЗОВАМ ОТРАСЛИ

85%

*

Работодателей говорят о необходимости улучшить практическую подготовку студентов

64,5%

Доля студентов из Москвы и МО

3%

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬ

40%

ЛИНЕЙНЫЙ ИНЖЕНЕР
инженер-технолог,
мастер участка

30%

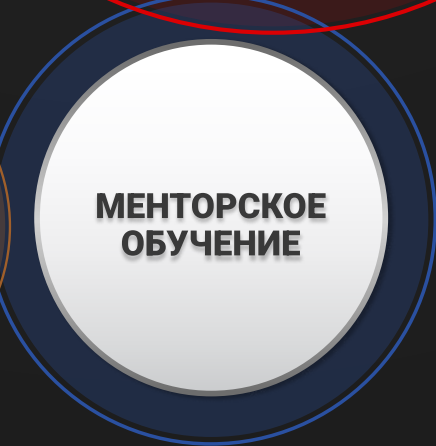
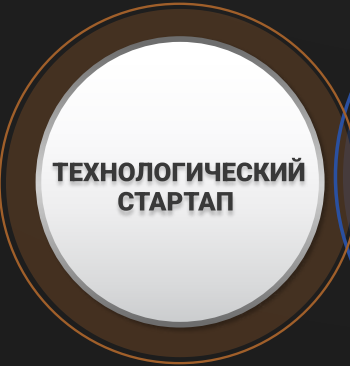
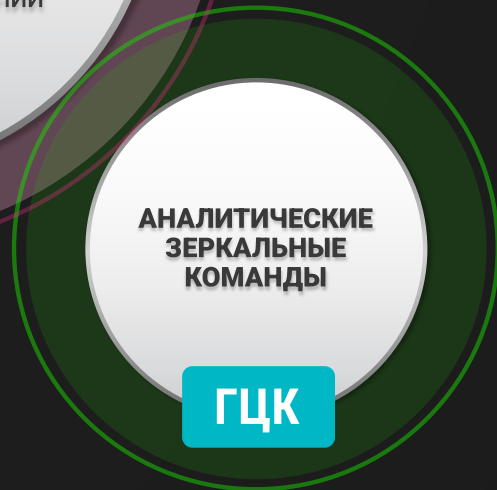
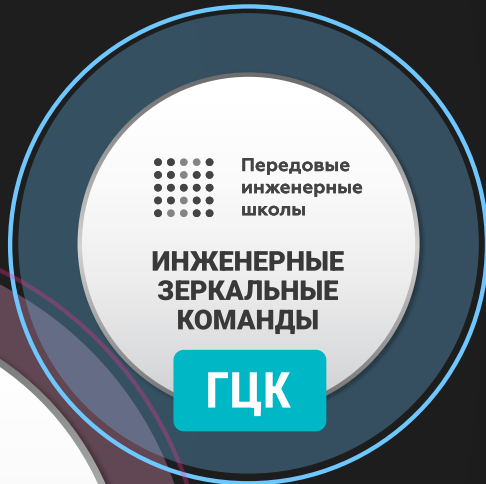
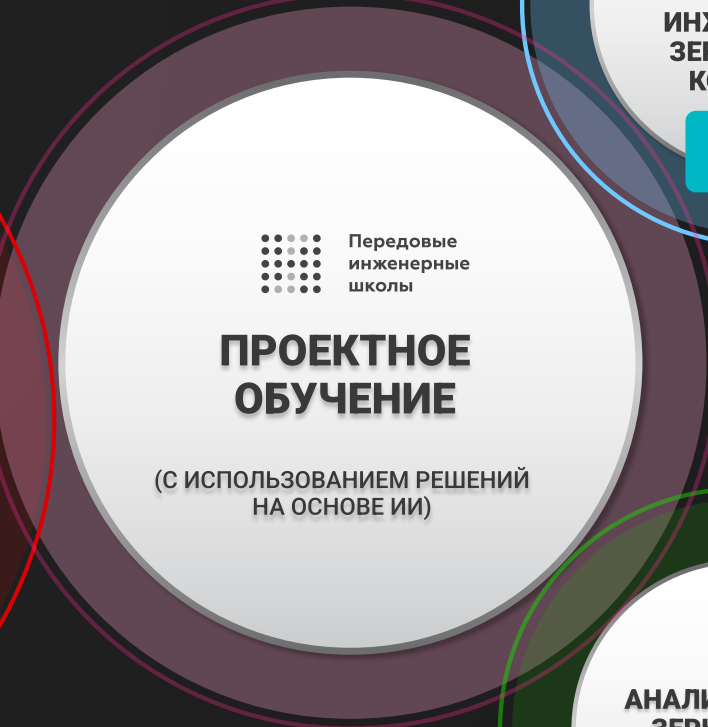
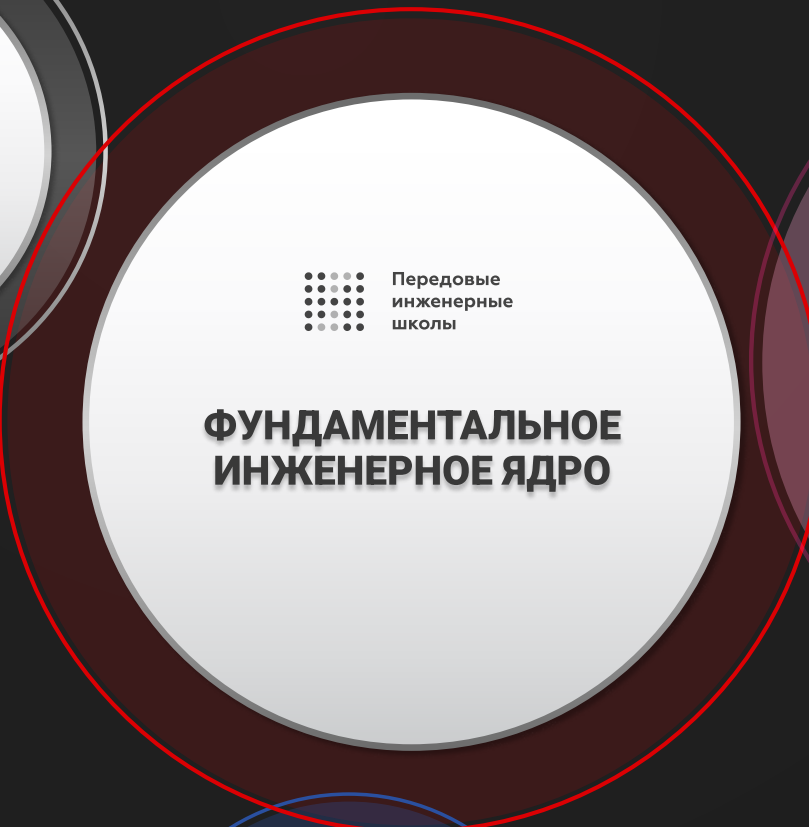
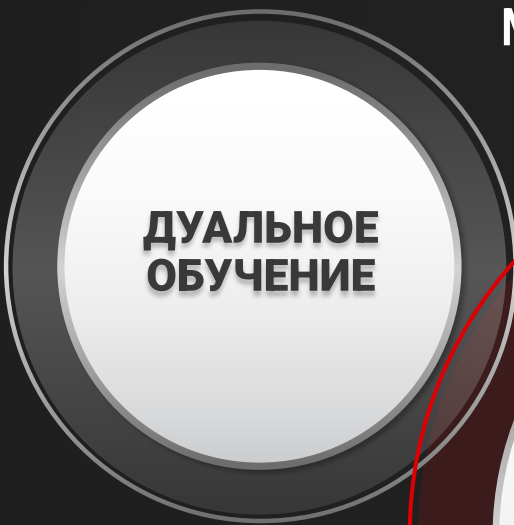
КОМПЛЕКСНЫЙ ИНЖЕНЕР
конструктор-технолог,
инженер-экономист

25%

ИНЖЕНЕР-ИНТЕГРАТОР
инженер - проектировщик
предприятия, инженер
пуско-наладчик 2.0

2%

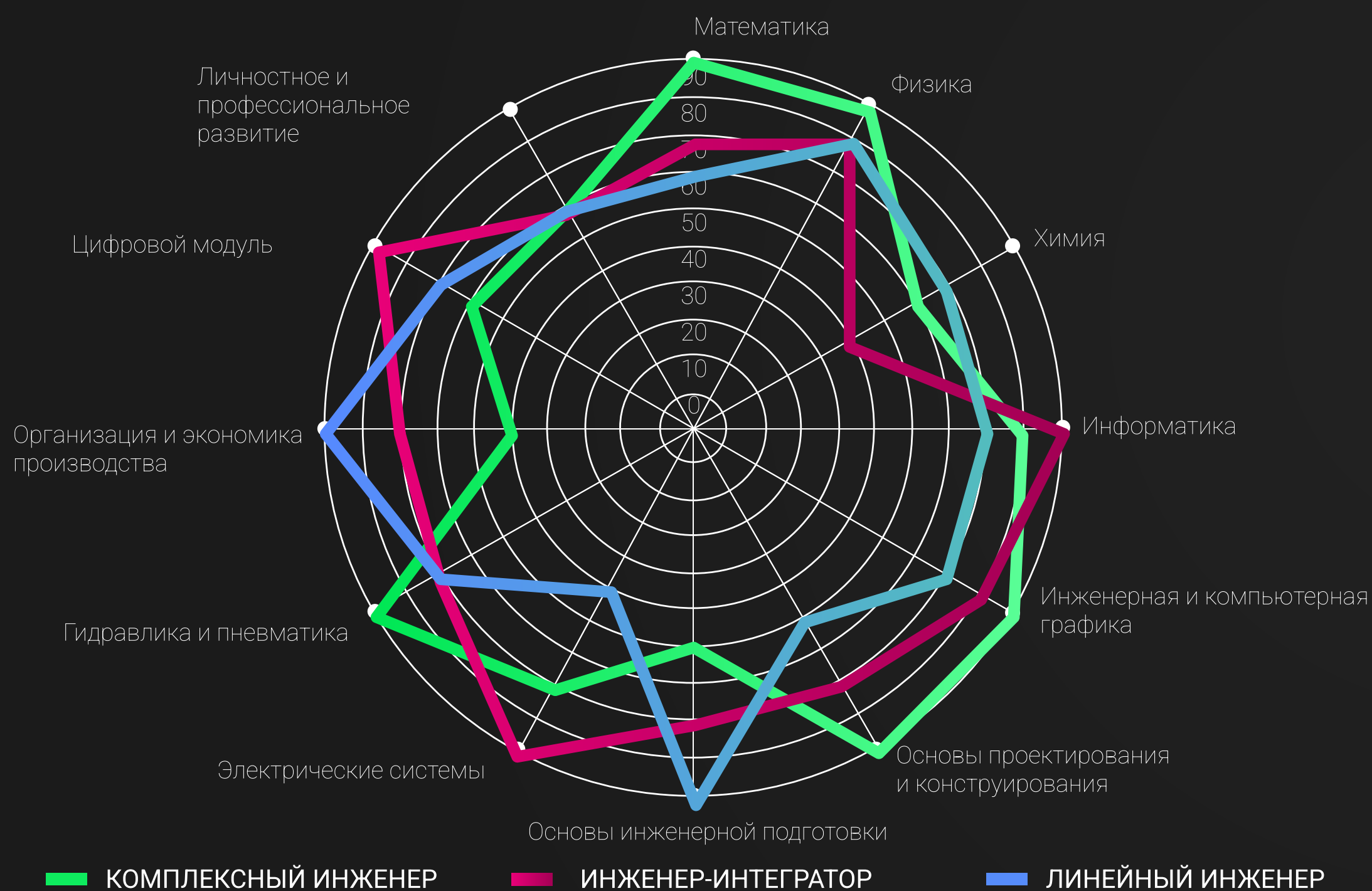
АНАЛИТИК



*Данные 1-Мониторинг (2023 г.), данные опросов СТАНКИНа, 2023-2024 г.

ПЕРСПЕКТИВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ МОДЕЛЬ

ФУНДАМЕНТАЛЬНОЕ ИНЖЕНЕРНОЕ ЯДРО - 3 ГОДА



БУДУЩАЯ СТРУКТУРА



15.05.XX СТАНКОИНСТРУМЕНТАЛЬНОЕ ПРОИЗВОДСТВО
ПРОФИЛЬ "Интеллектуальные станкостроительные производства"

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ МОДУЛЬ – 2,5 ГОДА

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ

- СИСТЕМНЫЙ ИНЖИНИРИНГ СТАНКОВ И ОБОРУДОВАНИЯ
- ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЕ КОНСТРУИРОВАНИЕ СТАНКОВ
- ЦИФРОВЫЕ ДВОЙНИКИ СТАНКОВ И ОБОРУДОВАНИЯ
- ИМИТАЦИОННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ
- ЦИФРОВЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ РАЗРАБОТКИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТРЕКИ

- ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЕ КОНСТРУИРОВАНИЕ СТАНКОВ
- ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И ПОДГОТОВКА ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ СТАНКОСТРОИТЕЛЬНЫХ ПРОИЗВОДСТВ
- ПРОЕКТИРОВАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ СТАНКОСТРОИТЕЛЬНЫХ ПРОИЗВОДСТВ

Проектная деятельность (зеркальные инженерные команды, дуальное обучение) 5 лет

СИСТЕМА НЕПРЕРЫВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ



ВЫЗОВ

КАДРОВЫЙ ГОЛОД



ЧТО ДЕЛАЕМ

ФОРМИРУЕМ СИСТЕМУ НЕПРЕРЫВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Производственная
аспирантура/
Исследовательская
аспирантура

Высшее
образование

Колледж

Партнер

Инженерный
предуниверсарий



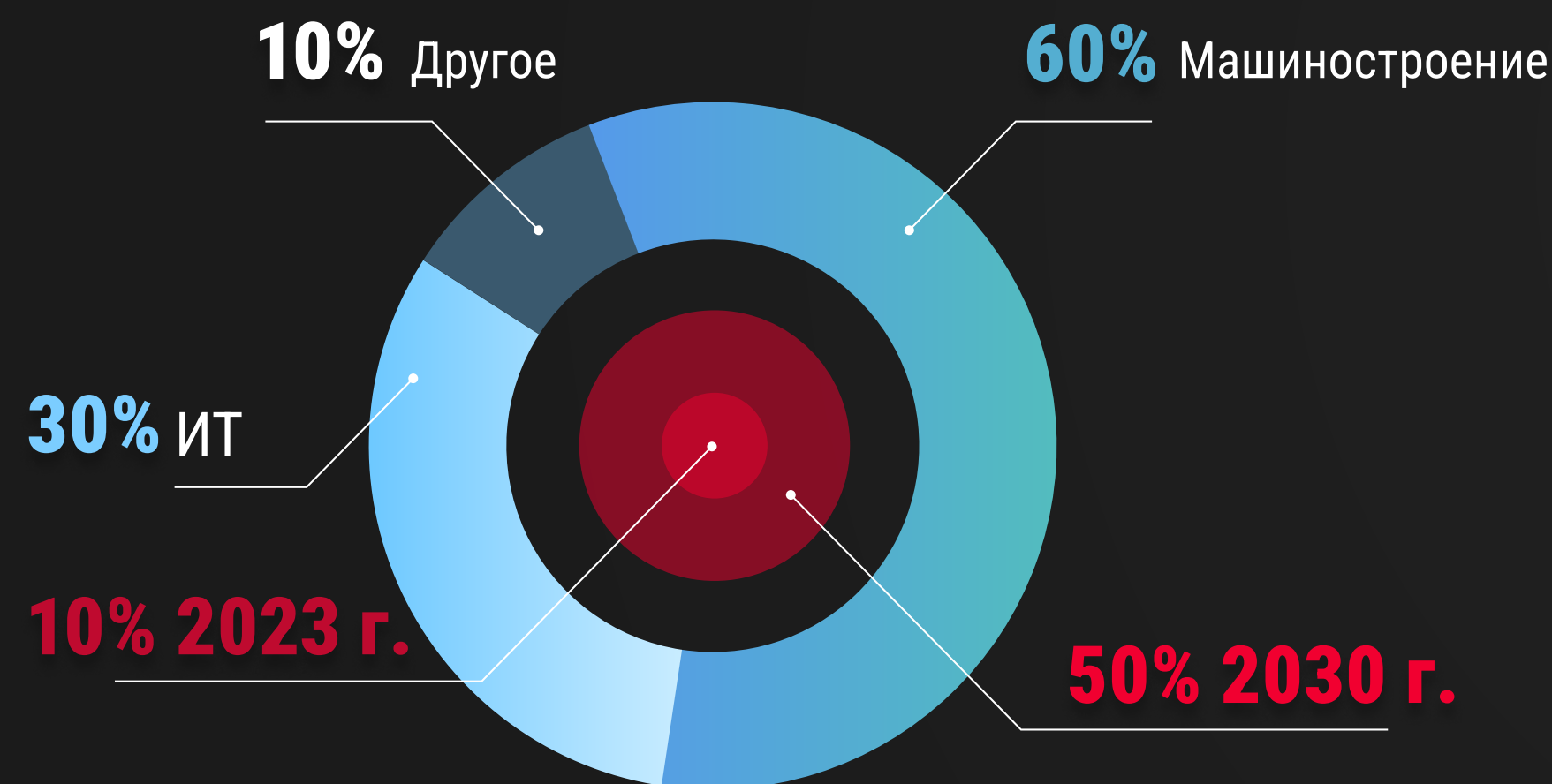
КОРПОРАТИВНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ОТРАСЛИ

- Повышение квалификации (по инженерным и цифровым направлениям)
- Оценка персонала (рабочие, специалисты и ИТР)
- Создание профессионального сообщества
- Проведение отраслевых мероприятий (премии, рейтинги, конференции)
- Создание базы знаний по отрасли
- Кадровый консалтинг
- Комплексное развитие кадрового резерва отрасли

МЕТРИКИ ОБРАЗОВАНИЯ

РОСТ ДОЛИ ПОДГОТОВКИ ДЛЯ СФЕРЫ СРЕДСТВ ПРОИЗВОДСТВА И АВТОМАТИЗАЦИИ

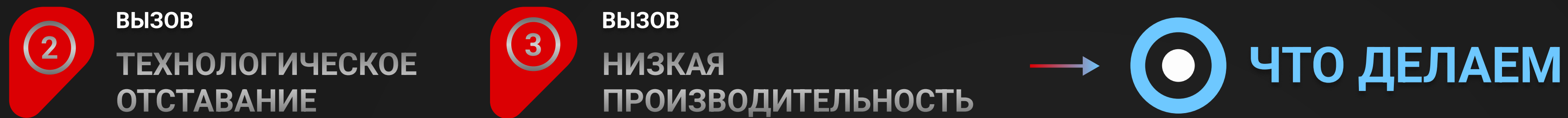
СТРУКТУРА ВЫПУСКА



ДОЛЯ ПОДГОТОВКИ ПРОФИЛЬНЫХ КАДРОВ ДЛЯ
СТАНКОСТРОЕНИЯ И СМЕЖНЫХ ОТРАСЛЕЙ

	2023	2030	2036
Количество обучающихся ВО, чел.	5 351	8 500	11 500
Доля трудоустроенных по специальности, %	81	90	95
Количество обученных и прошедших итоговую аттестацию по программам ДПО чел. в год	3 602	12 000	16 000
Индекс лояльности (NPS) обучающихся, %	18	30	45

ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ И ИННОВАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ I



БАРЬЕРЫ

НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ ОТРАСЛИ

1. Смещенность фокуса исследований на "модных" тематиках без привязки к задачам технологического лидерства
2. Дефицит компетенций отдельных организаций для реализации сложных технологических проектов
3. Дефицит инфраструктуры для реализации проектов полного инновационного цикла

- ФОРМИРОВАНИЕ ЕДИНОГО ПЛАНА НИОКТР, верифицированного заинтересованными сторонами
- ФОРМИРОВАНИЕ СЕТЕВЫХ ПРОЕКТОВ НИОКТР в рамках отраслевого научно-образовательного Консорциума
- СОЗДАНИЕ ЕДИНОЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ БАЗЫ для проведения завершающих этапов НИОКТР (УГТ 7-8)

ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ И ИННОВАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ II

КАК ДЕЛАЕМ

1 ЕДИНАЯ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПРОГРАММА НИОКТР

- Создание системы формирования приоритетов "снизу-вверх" и "сверху-вниз"
- Опора на перспективные научно-технологические тренды
- Балансировка на базе рабочей группы при НТС Комиссии НТР

2 ОТРАСЛЕВОЙ СЕГМЕНТ ДОМЕНА "НАУКА И ИННОВАЦИИ"

- Взаимодействие разработчиков с квалифицированными заказчиками
- Единый контур сопровождения проектов НИОКТР
- Сервисы подбора сетевых партнёров для обучения и НИОКТР

3 ГОЛОВНОЙ ЦЕНТР КОМПЕТЕНЦИЙ

4 РЕГИОНАЛЬНЫЕ ЦЕНТРЫ КОМПЕТЕНЦИЙ

5 ИССЛЕДОВАНИЯ С ДРУЖЕСТВЕННЫМИ СТРАНАМИ

Беларусь

Китай

Бразилия

ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ И ИННОВАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ III

 КАК ДЕЛАЕМ

РЕАЛИЗУЕМ ПОЛНЫЙ ИННОВАЦИОННЫЙ ЦИКЛ В КОНСОРЦИИ



 МЕТРИКИ

90 до 2030 г.

количество НИР и НИОКР в интересах организаций сферы производства средств производства и автоматизации, доведенных до внедрения

12 до 2030 г.

количество региональных центров компетенций

УРОВЕНЬ КОНЦЕНТРАЦИИ КОМПЕТЕНЦИЙ ПО РЕГИОНАМ*

		ВЫСОКОЕ	СРЕДНЕЕ	НИЗКОЕ	ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	ПРОМЫШЛЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ И КОМПЛЕКСЫ	МАТЕРИАЛЫ И СПЛАВЫ
Москва	14						
Санкт-Петербург	5						
Самарская область	3						
Ростовская область	3						
Новосибирская область	3						
Нижегородская область	2						
Томская область	3						
Кемеровская область	2						
Свердловская область	2						
Владимирская область	2						
Приморский край	2						
Пермский край	2						
Республика Башкортостан	2						
Челябинская область	2						
Белгородская область	2						
Орловская область	1						
Тюменская область	1						
Волгоградская область	1						
Краснодарский край	1						
Ульяновская область	1						
Севастополь	1						
Красноярский край	1						
Тульская область	1						
Омская область	1						
Удмуртская Республика	1						
Оренбургская область	1						
Московская область	1						
Саратовская область	1						
Пензенская область	1						

*Мониторинг научно-технологических работ за 2013-2023 г. на базе ЕГИСУ НИОКТР, МГТУ "СТАНКИН", 2024 г.

ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ И ИННОВАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ IV



ВЫЗОВ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ
ОТСТАВАНИЕ



ВЫЗОВ
НИЗКАЯ
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ

БАРЬЕРЫ

- **НАУЧНЫЕ ШКОЛЫ СТАНКИНА НЕ ОХВАТЫВАЮТ ВСЕ НАПРАВЛЕНИЯ СТАНКОИНСТРУМЕНТАЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ**
- **РАЗРЫВ В ЦЕПОЧКАХ СОЗДАНИЯ ОТЕЧЕСТВЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ПРОДУКЦИИ НА УРОВНЕ ПЕРЕХОДА ОТ НАУЧНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ К РАЗРАБОТКЕ СЕРИЙНЫХ ОБРАЗЦОВ**
- **НЕСООТВЕТСТВИЕ ДЕЙСТВУЮЩЕЙ МОДЕЛИ КОММЕРЦИАЛИЗАЦИИ РИД ЗАПРОСУ ОТРАСЛЕВЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ**



ЧТО ДЕЛАЕМ

РАСШИРЯЕМ СПЕКТР НАУЧНЫХ НАПРАВЛЕНИЙ

ОБОРУДОВАНИЕ

- НПТЛ** ПРЕССЫ
- НПТЛ** ПРЕЦИЗИОННЫЕ И УЛЬТРАПРЕЦИЗИОННЫЕ СТАНКИ
- НПТЛ** ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ АДДИТИВНОГО ПРОИЗВОДСТВА
 - РЕИНЖИНИРИНГ
- НПТЛ** МЕТАЛЛООБРАБАТЫВАЮЩИЕ СТАНКИ
 - ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ПРИБОРЫ
- НПТЛ** ЭЛЕКТРОТЕХНИКА СТАНКОВ И ЭЛЕКТРОПРИВОД

ПРИМЕРЫ ПРОДУКТОВ (ОБОРУДОВАНИЕ)

- ГРУППА СТАНКОВ ДЛЯ ПРЕЦИЗИОННОЙ ТОКАРНОЙ И ФРЕЗЕРНОЙ ОБРАБОТКИ.
- ЛИНЕЙКА ОБОРУДОВАНИЯ И ОСНАСТКИ ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ НАИБОЛЕЕ ВОСТРЕБОВАННЫХ ЗУБЧАТЫХ ПРОФИЛЕЙ И ПРЕЦИЗИОННОЙ ШЛИФОВКИ, В ТОМ ЧИСЛЕ С БОЛЬШОЙ РАБОЧЕЙ ЗОНОЙ
- ПРОДУКТЫ РЕВЕРС-ИНЖИНИРИНГА (GLEASON-PHAUTER P600, STUDER S41, WALDRICH COBURG TAURUS 25)

ИНСТРУМЕНТ

- НПТЛ** ОБРАБАТЫВАЮЩИЙ И МЕТАЛЛОРЕЖУЩИЙ ИНСТРУМЕНТ
 - ОСНАСТКА
 - ДИАГНОСТИКА И ИЗМЕНЕНИЯ
 - ШТАМПОВЫЙ ИНСТРУМЕНТ

ПРИМЕРЫ ПРОДУКТОВ (ИНСТРУМЕНТ)

- СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ИНСТРУМЕНТ НА ОСНОВЕ ИСКУССТВЕННЫХ АЛМАЗОВ
- СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ ОСНАСТКА, В ТОМ ЧИСЛЕ ДЛЯ ВЫСОКОТОЧНОГО ОБОРУДОВАНИЯ



Новые
направления



Текущие
направления



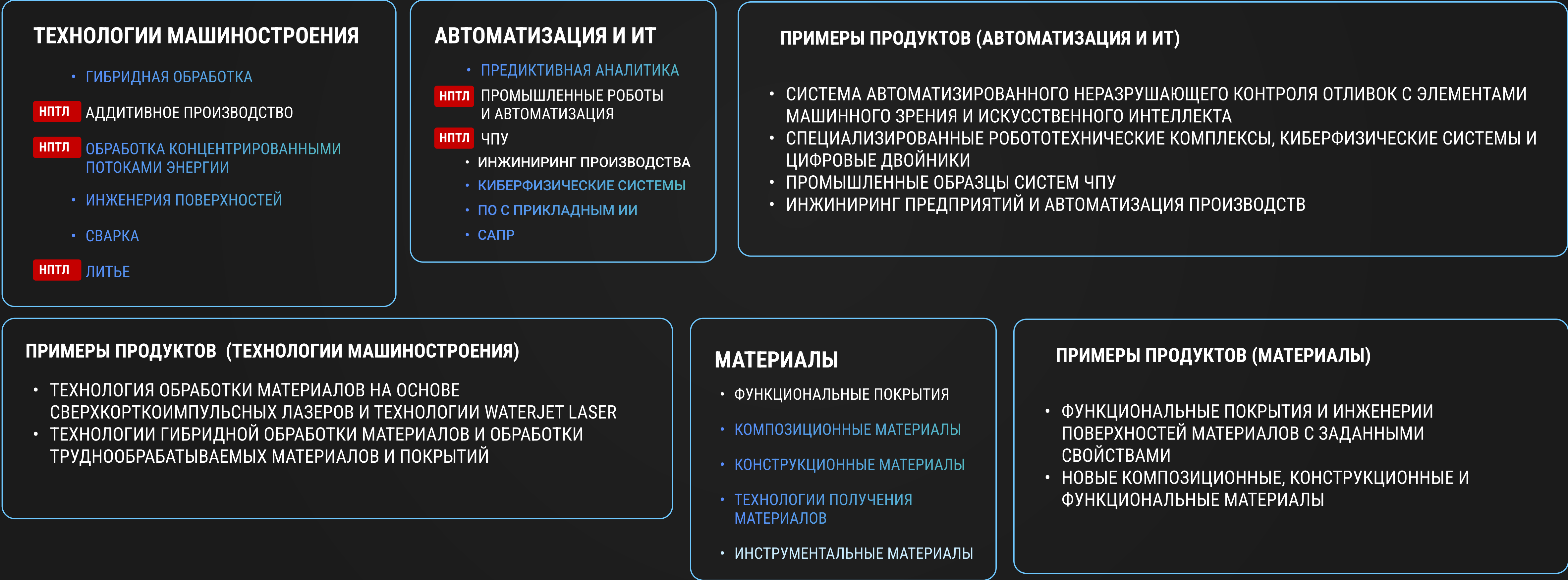
Национальный проект технологического лидерства
"Средства производства и автоматизации"

ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ И ИННОВАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ V

ЧТО ДЕЛАЕМ

→

РАСШИРЯЕМ СПЕКТР НАУЧНЫХ НАПРАВЛЕНИЙ



ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ И ИННОВАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ VI

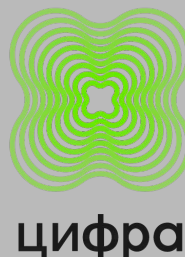
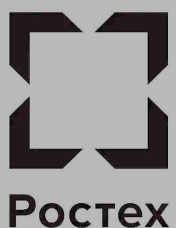
КАК ДЕЛАЕМ

- 1 СИСТЕМНО ПРОВОДИМ ПОИСК И АНАЛИЗ ПОТЕНЦИАЛА ПЕРЕДОВЫХ РАЗРАБОТОК В РОССИИ И ЗА РУБЕЖОМ
- 2 ВОВЛЕКАЕМ ОТРАСЛИ-ПОТРЕБИТЕЛИ В ПОСТАНОВКУ ЗАДАЧ НА ЗАДЕЛЬНЫЕ НИР (УГТ 2-5)
- 3 СОЗДАЕМ КОЛЛАБОРАЦИИ В РАМКАХ КОНСОРЦИУМА (УГТ 2-6)
- 4 СОЗДАЕМ СОВМЕСТНЫЕ ЦЕНТРЫ РАЗРАБОТКИ И ВНЕДРЕНИЯ С ПРОМЫШЛЕННОСТЬЮ (УГТ 6-8)
- 5 КОНСОЛИДИРУЕМ ИЗГОТОВЛЕНИЕ ОПЫТНЫХ ОБРАЗЦОВ НА ПЛОЩАДКЕ ГОЛОВНОГО ЦЕНТРА КОМПЕТЕНЦИЙ

МЕТРИКИ

	2023	2030	2036
Доход от НИОКР, млн руб.	540	3 410	5 280
Количество типов разработанных высокотехнологичных станков, нарастающим итогом	-	10	25
Научные лаборатории и R&D центры	18	25	50

ОСНОВНЫЕ ПАРТНЕРЫ



○ БАРЬЕРЫ

- Низкая доля преподавателей - отраслевых практиков
- Оторванность педагогов, мастеров производственного обучения и преподавателей в регионах от передовых технологий
- Низкий уровень сетевой кооперации при реализации образовательных программ и НИОКР

- Потребность в резком увеличении штата инженерно-конструкторского и производственного персонала
- Низкая мотивация преподавателей к участию в научно-исследовательской проектной работе
- Низкая мотивация научных кадров к доведению разработок до высокой степени технологической готовности
- Низкая лояльность и приверженность НПР к корпоративной культуре и бренду СТАНКИНа

21%

Доля преподавателей - практиков

25%

Доля преподавателей старше 59 лет

>300 чел.

Дополнительная потребность в персонале головного центра компетенций



ЧТО ДЕЛАЕМ



- 1 ПРИВЛЕКАЕМ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ - ПРАКТИКОВ
- 2 ПОВЫШАЕМ КВАЛИФИКАЦИЮ НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ НА БАЗЕ ПЕРЕДОВЫХ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПЛОЩАДОК
- 3 ФОРМИРУЕМ В РАМКАХ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ СЕТЕВЫЕ НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ПРОЕКТНЫЕ КОМАНДЫ
- 4 РЕКРУТИРУЕМ С РЫНКА ВЕДУЩИХ ИНЖЕНЕРОВ И НПР, ДОПОЛНЯЯ ИХ МОЛОДЫМИ СОТРУДНИКАМИ ИЗ КАДРОВОГО РЕЗЕРВА
- 5 СОЗДАЕМ ОТДЕЛЬНЫЕ МОТИВАЦИОННЫЕ ТРЕКИ ДЛЯ РАЗЛИЧНЫХ КАТЕГОРИЙ ПЕРСОНАЛА
- 6 ВНЕДРЯЕМ РАЗЛИЧНЫЕ ТИПЫ СТИМУЛИРОВАНИЯ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ УРОВНЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ГОТОВНОСТИ РАЗРАБОТКИ
- 7 РЕАЛИЗУЕМ КОМПЛЕКС МЕРОПРИЯТИЙ ПО РАЗВИТИЮ КОРПОРАТИВНОЙ КУЛЬТУРЫ И ВОВЛЕЧЕНИЮ НПР
- 8 ВСТРАИВАЕМ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ МОДУЛЬ - СИСТЕМУ ПОДГОТОВКИ И ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ НПР

КАДРОВАЯ ПОЛИТИКА III



КАК ДЕЛАЕМ

- | | | |
|---|--|---|
| 1 | ЕДИНАЯ БАЗА НАСТАВНИКОВ-ПРАКТИКОВ
ДЛЯ КОНСОРЦИУМА | Подбор наставников из числа опытных сотрудников предприятий станкостроения и зарубежных практиков на единой цифровой платформе Консорциума |
| 2 | МЕРОПРИЯТИЕ ФЕДЕРАЛЬНОГО ПРОЕКТА "НАУКА
И КАДРЫ..." ПО ПОВЫШЕНИЮ КВАЛИФИКАЦИИ
ПЕДАГОГОВ КОЛЛЕДЖЕЙ И НПР | Реализация дополнительных профессиональных программ повышения квалификации педагогов колледжей и НПР вузов в интересах организаций сферы производства средств производства и автоматизации в рамках Консорциума |
| 3 | АУТСОРСИНГ ФУНКЦИЙ ПРИВЛЕЧЕНИЯ ВЕДУЩИХ
ИНЖЕНЕРОВ И НПР, ВОВЛЕЧЕНИЕ В РАБОТУ
"ЗЕРКАЛЬНЫХ КОМАНД" | Рекрутинг с рынка ведущих инженеров, НПР, дополнение их молодыми сотрудниками из кадрового резерва ("зеркальные команды"), внедрение программ адаптации |
| 4 | ДИФФЕРЕНЦИРОВАННАЯ СИСТЕМА КАРЬЕРНЫХ
ТРАЕКТОРИЙ И ТРЕКОВ РАЗВИТИЯ СОТРУДНИКОВ | Переход к системе карьерных треков: преподавательский, научный, инновационный, методический, управленческий, внедрение программ "доращивания" |
| 5 | ВНЕДРЕНИЕ ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОЙ
МОТИВАЦИИ В ЛОГИКЕ УГТ | Эффективный контракт, стимулирующий к продвижению разработок до внедрения. Единое проектное сопровождение жизненного цикла разработок |
| 6 | СОЗДАНИЕ ОТДЕЛЬНОГО ТРЕКА ПО РАЗВИТИЮ
КОРПОРАТИВНОЙ КУЛЬТУРЫ В ПРОГРАММЕ
РАЗВИТИЯ "ПРИОРИТЕТ-2030" | Системный мониторинг удовлетворенности, вовлеченности, лояльности бренду. Развитие корпоративной культуры, проведение комплекса мероприятий повышения лояльности и вовлеченности |

КАДРОВАЯ ПОЛИТИКА IV

 МЕТРИКИ

	2023	2030	2036
Количество педагогов и НПР, прошедших обучение по программам ДПО в рамках Консорциума	-	1 000	2 000
Доля НПР, имеющих опыт работы в промышленности или долгосрочных стажировок, %	21	35	45
Уровень лояльности сотрудников (NPS), %	28	>40	>55

ТРАНСФОРМАЦИЯ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ I



- НЕДОСТАТОЧНАЯ СКОРОСТЬ РЕАКЦИИ НА ЗАПРОСЫ ОТРАСЛИ
- НИЗКАЯ ИНТЕГРАЦИЯ В ОТРАСЛЬ

- 1 ЦИФРОВИЗИРУЕМ РУТИННЫЕ БИЗНЕС-ПРОЦЕССЫ
- 2 СОЗДАЕМ ИНТЕРФЕЙСЫ ДЛЯ СИНХРОНИЗАЦИИ ЦЕЛЕЙ С ОТРАСЛЕВЫМИ ПАРТНЕРАМИ

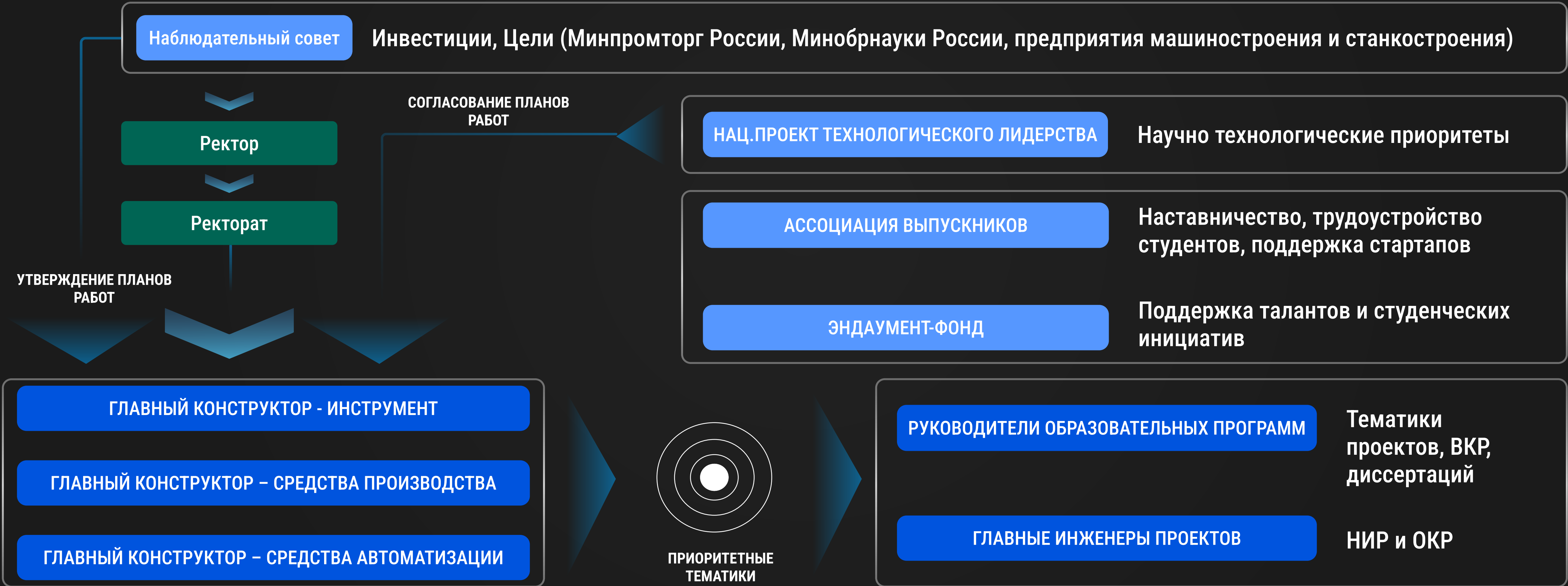
ЦИФРОВИЗАЦИЯ

- 1 ЕДИНАЯ ЦИФРОВАЯ ПЛАТФОРМА КОНСОРЦИУМА
- 2  МФЦ ДЛЯ ПАРТНЕРОВ, СТУДЕНТОВ, СОТРУДНИКОВ
- 3 ФОРМИРОВАНИЕ ЕДИНОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ СРЕДЫ ДЛЯ ОТРАЖЕНИЯ ВСЕХ СФЕР ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УНИВЕРСИТЕТА

ТРАНСФОРМАЦИЯ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ II

 КАК ДЕЛАЕМ

ПЕРЕХОД К ФОРМЕ АВТОНОМНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ



ТРАНСФОРМАЦИЯ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ III

✓

КАК ДЕЛАЕМ

ФОРМИРОВАНИЕ ЦЕНТРОВ ДОХОДОВ



- ДЕЛЕГИРОВАНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ПОЛНОМОЧИЙ И ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЦЕНТРАМ ПРИБЫЛИ
- ПОДГОТОВКА УПРАВЛЕНЧЕСКОГО АППАРАТА

МЕТРИКИ

	2023	2030	2036
Охват проектов системой проектного управления, %	30	100	100
Уровень цифровой зрелости, %	60	80	95

ФИНАНСОВАЯ МОДЕЛЬ, ПОКАЗАТЕЛИ РАЗВИТИЯ 2023-2030

ДРАЙВЕРЫ РОСТА



- ОБРАЗОВАНИЕ

ДПО, иностранные студенты (1/4 контингента к 2030 г.)

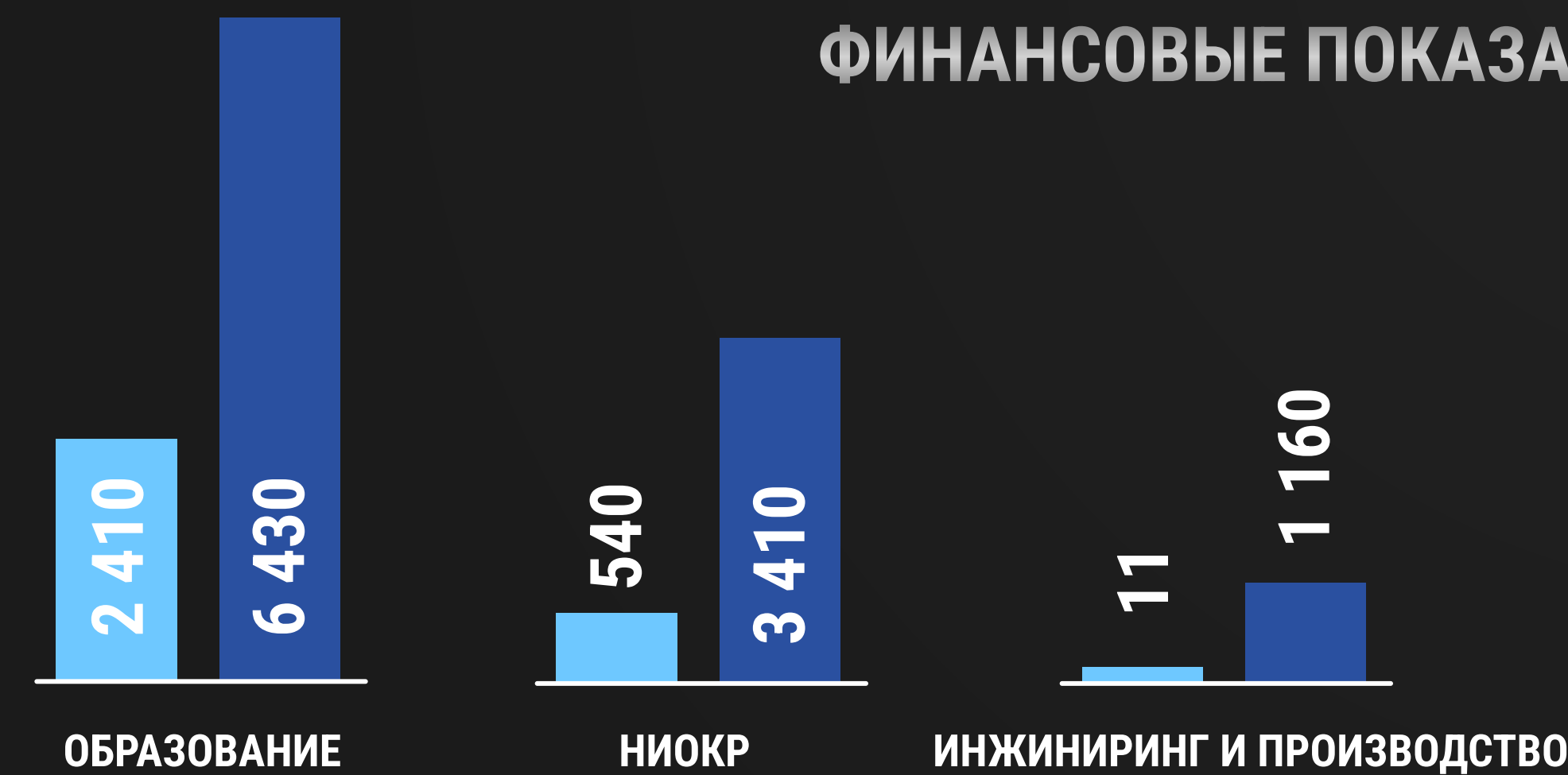
- НАУКА

новые направления НИР в интересах технологического обеспечения машиностроения, проекты НИОКР полного инновационного цикла с предприятиями

- ИНЖИНИРИНГ И ПРОИЗВОДСТВО

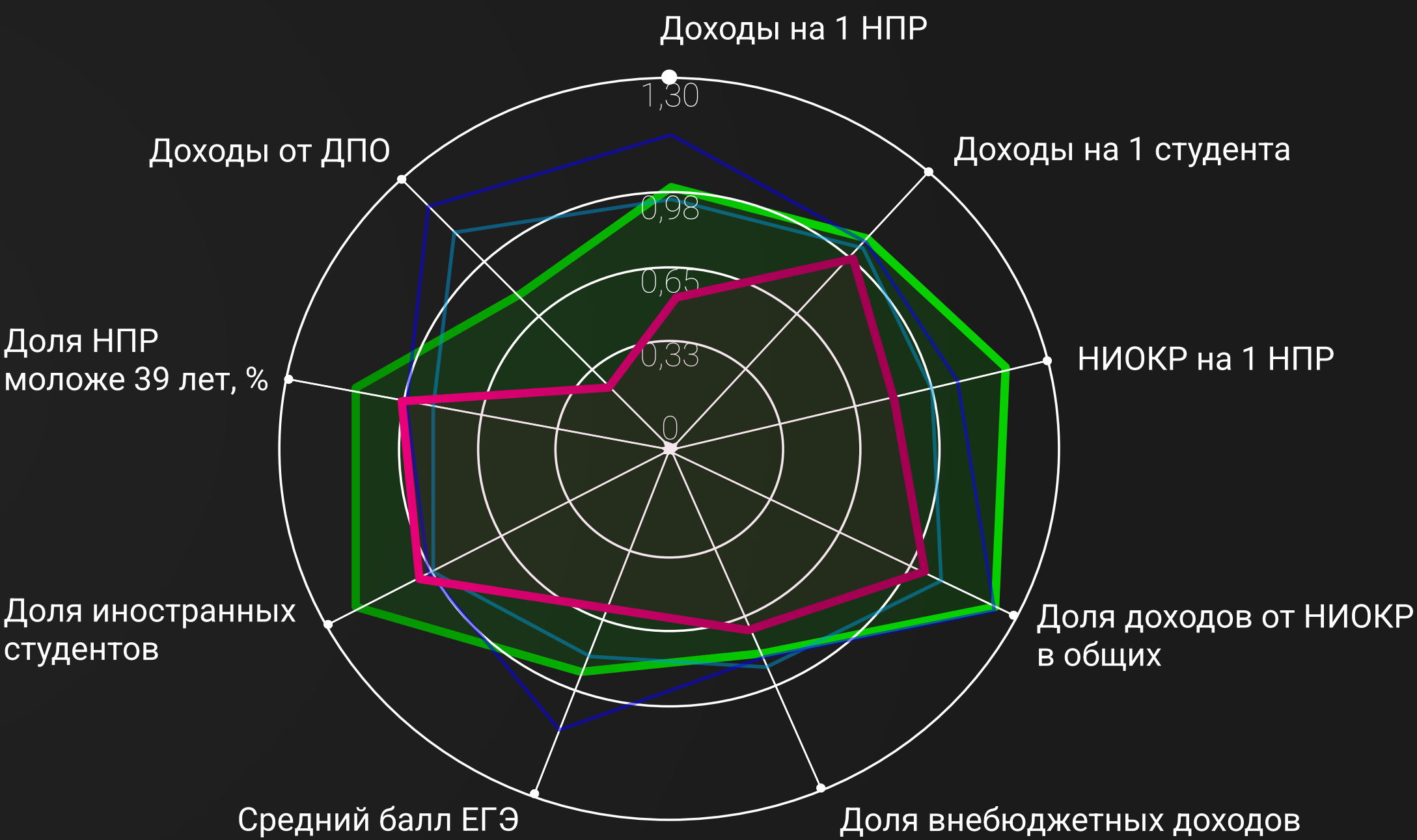
автоматизация производств, внедрение IIoT, изготовление специального оборудования, инструмента, оснастки

ФИНАНСОВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ



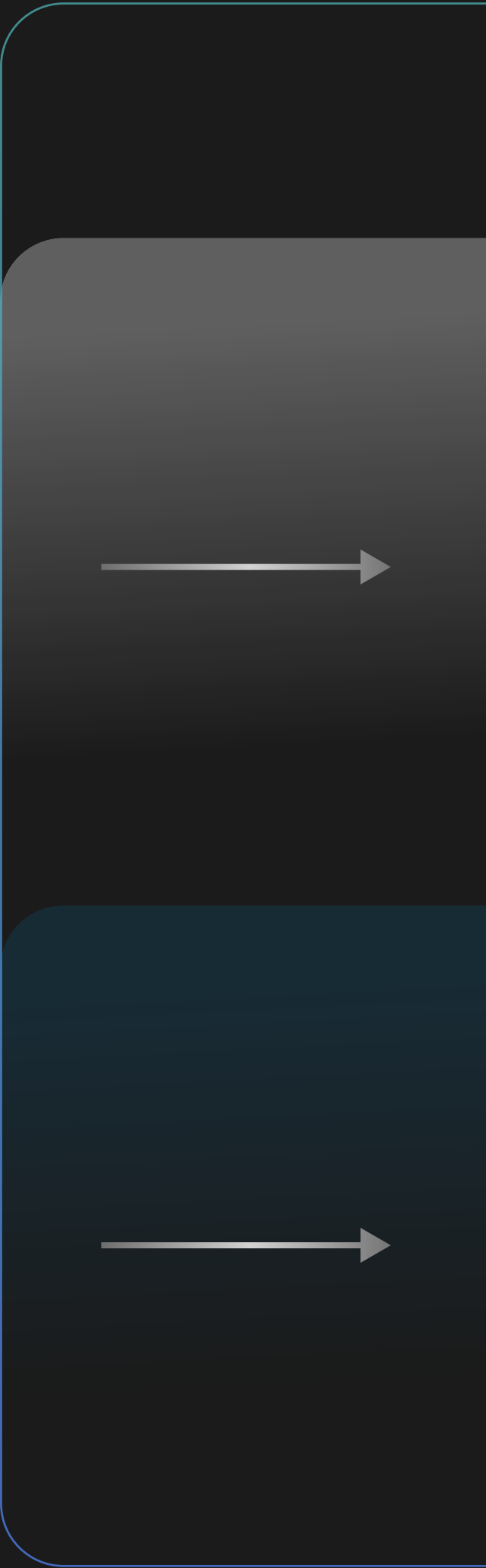
● БЮДЖЕТ В 2023 (млн руб.) ● БЮДЖЕТ В 2030 (млн руб.)

СРАВНЕНИЕ С БЕНЧМАРКАМИ



■ МГУ "СТАНКИН" 2023 ■ МГУ "СТАНКИН" 2030 ■ МГУ ИМ. Н.Э. БАУМАНА 2023 ■ МАИ 2023

ВКЛАД МГТУ “СТАНКИН” В НПТЛ



МЕТРИКИ СТРАТЕГИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ

МЕТРИКИ - ПРИВЛЕЧЕНИЕ АБИТУРИЕНТОВ

	2023	2030	2036
Средний балл ЕГЭ/ Средний балл ЕГЭ (машиностроение)	72,2/67,6	78/72	82/78
Количество школьников, охваченных профориентационными мероприятиями	24 850	29 000	52 000
Осведомленность абитуриентов о СТАНКИНе	7%	20%	30%

КАДРОВАЯ ПОЛИТИКА

	2023	2030	2036
Количество педагогов и НПР, прошедших обучение по программам ДПО в рамках Консорциума	-	1 000	2 000
Доля НПР, имеющих опыт работы в промышленности или долгосрочных стажировок, %	21	35	45
Уровень лояльности сотрудников (NPS), %	28	>40	>55

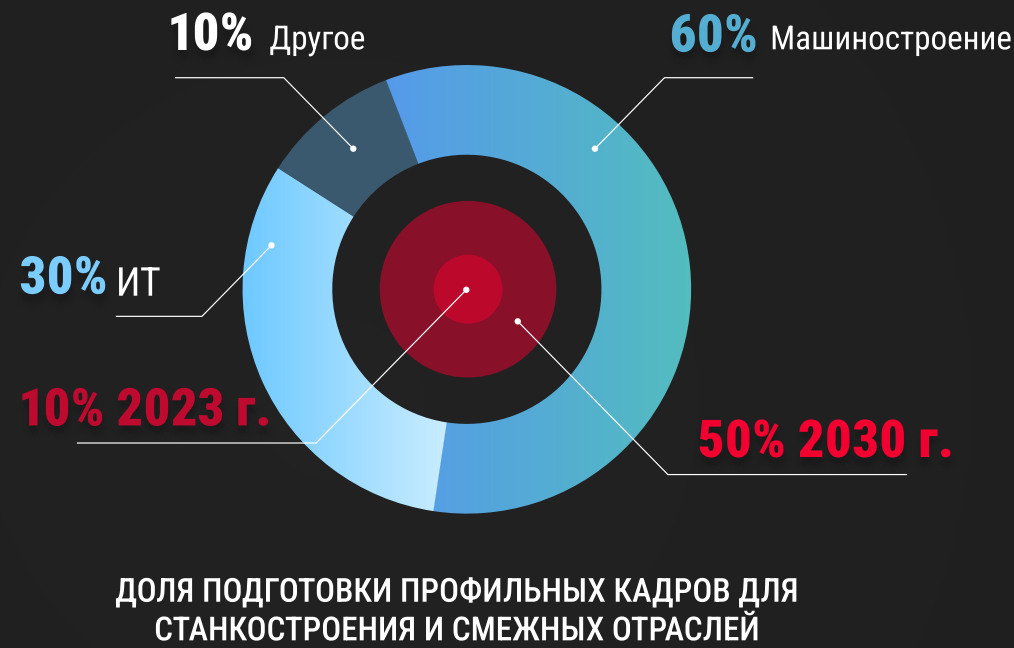
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ И ИННОВАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

	2023	2030	2036
Доход от НИОКР, млн руб	540	3 410	5 280
Количество типов разработанных высокотехнологичных станков, нарастающим итогом	-	10	25
Научные лаборатории и R&D центры	18	25	50

МЕТРИКИ ОБРАЗОВАНИЯ

РОСТ ДОЛИ ПОДГОТОВКИ ДЛЯ СФЕРЫ СРЕДСТВ ПРОИЗВОДСТВА И АВТОМАТИЗАЦИИ

СТРУКТУРА ВЫПУСКА



ТРАНСФОРМАЦИЯ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ

	2023	2030	2036
Охват проектов системой проектного управления, %	30	100	100
Уровень цифровой зрелости, %	60	80	95

	2023	2030	2036
Количество обучающихся ВО, чел.	5 351	10 000	11 500
Доля трудоустроенных по специальности, %	81	90	95
Количество обученных и прошедших итоговую аттестацию по программам ДПО чел. в год	3 602	12 000	16 000
Индекс лояльности (NPS) обучающихся, %	18	30	45



СТРАТЕГИЯ РАЗВИТИЯ МГТУ «СТАНКИН»

до **2036** года



МИНОБРНАУКИ
РОССИИ

СОГЛАСОВАНО

экспертным советом по рассмотрению и утверждению стратегий развития образовательных организаций высшего образования, обеспечивающих подготовку инженерных кадров и научных разработок для технологического лидерства 20.12.2024
протокол от 03.03.2025 №ДА/6-пр