

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
ЯДЕРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ «МИФИ»

ЭКСПЕРТНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ  
СОПРОВОЖДЕНИЕ ФЕДЕРАЛЬНОГО ПРОЕКТА  
«ПЕРЕДОВЫЕ ИНЖЕНЕРНЫЕ ШКОЛЫ»

**ЧАСТЬ 2**

СБОРНИК  
МЕТОДИЧЕСКИХ  
ДОКУМЕНТОВ

# ДОКУМЕНТЫ МЕТОДИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА И МЕТОДИКИ



МИНОБРНАУКИ  
РОССИИ



НИЯУ  
МИФИ



Передовые  
инженерные  
школы

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
ЯДЕРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ «МИФИ»

Экспертно-методическое сопровождение федерального проекта  
«Передовые инженерные школы»  
государственной программы Российской Федерации  
«Научно-технологическое развитие Российской Федерации»

*Сборник методических документов*

Часть 2

Документы методического характера и методики

Москва • 2023

**Экспертно-методическое сопровождение федерального проекта «Передовые инженерные школы» государственной программы Российской Федерации «Научно-технологическое развитие Российской Федерации».** *Сборник методических документов. В 2-х частях. Часть 2. Методические рекомендации передовым инженерным школам.* – М.: НИЯУ МИФИ, 2023. – 152 с.

В сборнике представлены документы, разработанные в 2022–2023 годах в рамках экспертно-методического сопровождения Методическим центром НИЯУ МИФИ в качестве оператора федерального проекта «Передовые инженерные школы» государственной программы Российской Федерации «Научно-технологическое развитие Российской Федерации».

Вторая часть сборника содержит документы (проекты документов) методического характера, устанавливающие требования к оформлению рабочих планов и отчетности, формируемой в процессе создания и развития ПИШ, порядок проведения экспертной оценки программ развития ПИШ, подход к оценке результативности деятельности ПИШ и их вклада в достижение итоговых уровней показателей и результатов федерального проекта «Передовые инженерные школы» и т.д.

Сборник предназначен для руководителей образовательных учреждений высшего образования, на базе которых созданы передовые инженерные школы или планируется их создание, а также для управленческих команд ПИШ.

## СОДЕРЖАНИЕ

ПРЕДИСЛОВИЕ .....	5
<b>РАЗДЕЛ 1. ДОКУМЕНТЫ МЕТОДИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА.....</b>	<b>6</b>
1.1. Порядок экспертной оценки программ развития передовых инженерных школ. Экспертная анкета. Сводное экспертное заключение на программу развития передовой инженерной школы. Сводный отчет о результатах проведения экспертной оценки программ развития передовых инженерных школ. Квалификационные требования к экспертам (проекты документов).....	6
1.2. Проект дополнений в регламент работы Совета по грантам в части функций и полномочий кураторов ПИИШ .....	27
1.3. Методические рекомендации по подготовке приказа о создании передовых инженерных школ в вузах-победителях конкурсного отбора.....	28
1.4. Методические рекомендации по формированию рабочих планов ПИИШ и рекомендуемая форма Рабочего плана реализации программы развития ПИИШ .....	29
1.5. Форма ежегодного отчета о реализации программы развития передовой инженерной школы (проект) .....	48
1.6. Порядок экспертной оценки отчетов о реализации программ развития передовых инженерных школ (проект). Экспертные анкеты № 1 и № 2 (проекты). Сводное экспертное заключение на отчет о реализации программы развития передовой инженерной школы (проект). Сводный отчет о результатах проведения экспертной оценки отчетов о реализации программ развития передовых инженерных школ (проект) .....	58
1.7. Методические рекомендации по формированию Рабочего плана реализации программы развития передовой инженерной школы на период 2023–2024 гг. и рекомендуемая форма Рабочего плана .....	83
1.8. Методические рекомендации по заполнению формы «Информация о количестве школьников, принявших участие в деятельности передовых инженерных школ в целях ранней профессиональной ориентации, по мероприятиям» и расчету значения характеристики Р10(к) «Количество школьников, принявших участие в деятельности передовых инженерных школ в целях ранней профессиональной ориентации» .....	93
1.9. Методические рекомендации по корректировке (актуализации) программ развития передовых инженерных школ и характеристик (показателей, необходимых для достижения результатов предоставления гранта) с учетом привлечения школьников к участию в деятельности передовой инженерной школы .....	99
1.10. Методические рекомендации по заполнению формы «Информация о производителях отечественного технологического оборудования, осуществляющих передачу (в том числе на безвозмездной основе) образцов производимых ими изделий образовательным организациям высшего образования, на базе которых созданы передовые инженерные школы» .....	101
1.11. Методические рекомендации по заполнению формы «Представленность направлений мега-проектов в деятельности передовых инженерных школ» .....	104

1.12. Требования к содержанию сайта университета, отражающего деятельность передовой инженерной школы (проект).....	107
<b>РАЗДЕЛ 2. МЕТОДИКИ</b> .....	110
2.1. Методика проведения экспертной оценки годовых отчетов о реализации программ развития передовых инженерных школ (проект) .....	110
2.2. Методика расчета значений характеристик (показателей, необходимых для достижения результатов предоставления гранта) .....	113
2.3. Методика оценки результативности деятельности ПИШ.....	123

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Во второй части настоящего сборника представлены основные (наиболее важные) документы методического характера, разработанные НИЯУ МИФИ в 2022–2023 годах в рамках реализации функций оператора федерального проекта «Передовые инженерные школы»<sup>1</sup> в части:

- экспертно-методического сопровождения работы Совета по грантам на оказание государственной поддержки создания и развития передовых инженерных школ (далее – Совет по грантам; ПИШ);

- методического сопровождения работ, связанных с деятельностью экспертов по проведению экспертизы программ развития ПИШ и отчетов о реализации программ развития ПИШ;

- методического сопровождения деятельности ПИШ для реализации решений Совета по грантам, а также поручений Минобрнауки России в рамках дальнейшего развития федерального проекта «Передовые инженерные школы»;

- разработки методического и аналитического инструментария для оценки результативности и эффективности деятельности ПИШ, оценки вклада ПИШ в достижение плановых результатов федерального проекта «Передовые инженерные школы».

Разработанные документы методического характера (в соответствии с их назначением) представлены в Минобрнауки России и/или направлены руководителям передовых инженерных школ для систематизированного представления запрошенной информации о результатах деятельности ПИШ.

---

<sup>1</sup> Распоряжение Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 14 сентября 2022 г. № 362-р «О распределении функций по осуществлению операционного, информационно-аналитического и экспертно-методического сопровождения реализации федерального проекта «Передовые инженерные школы» государственной программы Российской Федерации «Научно-технологическое развитие Российской Федерации».

### **1.1. Порядок экспертной оценки программ развития передовых инженерных школ. Экспертная анкета. Сводное экспертное заключение на программу развития передовой инженерной школы. Сводный отчет о результатах проведения экспертной оценки программ развития передовых инженерных школ. Квалификационные требования к экспертам (проекты документов)<sup>2</sup>**

#### **ПОРЯДОК**

экспертной оценки программ развития передовых инженерных школ  
(проект)

1. Настоящий Порядок определяет правила проведения экспертной оценки программ развития передовых инженерных школ, представленных в составе заявок на участие в отборе на предоставление грантов в форме субсидий из федерального бюджета на поддержку программ развития передовых инженерных школ, обеспечение прохождения практик и стажировок, в том числе в формате работы с наставниками, для талантливых студентов лучших магистерских программ, обеспечение повышения квалификации и (или) профессиональной переподготовки, в том числе в форме стажировки на базе высокотехнологичных компаний, для профессорско-преподавательского состава и управленческих команд передовых инженерных школ, а также образовательных организаций высшего образования, реализующих образовательные программы инженерного профиля (далее соответственно – экспертная оценка, заявка, программа развития передовой инженерной школы).

2. Экспертная оценка в соответствии с настоящим Порядком осуществляется федеральным государственным автономным научным учреждением «Центр социологических исследований» (далее – ФГАНУ «Социоцентр») с привлечением экспертов, отобранных федеральным государственным автономным образовательным учреждением высшего образования «Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ» (далее – эксперты, НИЯУ МИФИ).

3. Экспертиза осуществляется по критериям экспертной оценки программ развития передовых инженерных школ, установленным в пункте 21 Правил предоставления грантов в форме субсидий из федерального бюджета на поддержку программ развития передовых инженерных школ, обеспечение прохождения практик и стажировок, в том числе в формате работы с наставниками, для талантливых студентов лучших магистерских программ, обеспечение по-

---

<sup>2</sup> Проекты документов разработаны в соответствии с пунктом 20 Правил предоставления грантов в форме субсидий из федерального бюджета на поддержку программ развития передовых инженерных школ, обеспечение прохождения практик и стажировок, в том числе в формате работы с наставниками, для талантливых студентов лучших магистерских программ, обеспечение повышения квалификации и (или) профессиональной переподготовки, в том числе в форме стажировки на базе высокотехнологичных компаний, для профессорско-преподавательского состава и управленческих команд передовых инженерных школ, а также образовательных организаций высшего образования, реализующих образовательные программы инженерного профиля, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 8 апреля 2022 г. № 619 «О мерах государственной поддержки программ развития передовых инженерных школ» (Официальный интернет-портал правовой информации ([www.pravo.gov.ru](http://www.pravo.gov.ru)), 2022, 11 апреля, № 0001202204110041); использовались для подготовки приказа Минобрнауки России от 25.04.2022 г. № 374 «Об утверждении порядков экспертной оценки и формирования состава экспертов для проведения экспертной оценки программ развития передовых инженерных школ».

вышения квалификации и (или) профессиональной переподготовки, в том числе в форме стажировки на базе высокотехнологичных компаний, для профессорско-преподавательского состава и управленческих команд передовых инженерных школ, а также образовательных организаций высшего образования, реализующих образовательные программы инженерного профиля, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 8 апреля 2022 г. № 619 «О мерах государственной поддержки программ развития передовых инженерных школ» (Официальный интернет-портал правовой информации ([www.pravo.gov.ru](http://www.pravo.gov.ru)), 2022, 11 апреля, 0001202204110041) (далее – Правила предоставления грантов).

4. Эксперт может быть привлечен к проведению экспертной оценки нескольких программ развития передовых инженерных школ в пределах срока ее проведения, установленного в пункте 20 Правил предоставления грантов.

5. Для экспертной оценки каждой программы развития передовой инженерной школы привлекается не менее двух экспертов.

6. Экспертная оценка проводится экспертом лично и независимо от других экспертов, привлеченных к экспертной оценке программы развития передовой инженерной школы.

7. По результатам экспертной оценки каждой программы развития передовой инженерной школы эксперты подготавливают экспертные анкеты (рекомендуемая форма приведена ниже).

8. ФГАНУ «Социоцентр» на основании экспертных анкет готовит сводное экспертное заключение на программу развития передовой инженерной школы (рекомендуемая форма приведена ниже (проект экспертной анкеты)). Итоговый балл программы развития передовой инженерной школы в данном заключении рассчитывается по формуле:

$$B_i = \frac{1}{n} \sum_{j=1}^5 \sum_{k=1}^n b_{jk},$$

где  $B_i$  – итоговый балл программы развития передовой инженерной школы;  $i$  – индекс программы развития передовой инженерной школы;  $j$  – индекс критерия;  $k$  – индекс эксперта;  $b_{jk}$  – итоговый балл по каждому критерию от каждого эксперта;  $n$  – число экспертов.

9. ФГАНУ «Социоцентр» на основании сводных экспертных заключений, указанных в пункте 9 настоящего Порядка, готовит сводный отчет о результатах экспертной оценки (рекомендуемая форма приведена ниже).

10. ФГАНУ «Социоцентр» направляет сводный отчет о результатах экспертной оценки с приложением сводных экспертных заключений и экспертных анкет с результатами оценки каждой программы развития передовой инженерной школы в Министерство науки и высшего образования Российской Федерации в течение 30 рабочих дней со дня подписания протокола рассмотрения заявок, предусмотренного пунктом 16 Правил предоставления грантов.

**ЭКСПЕРТНАЯ АНКЕТА**  
(проект)

Наименование образовательной организации высшего образования \_\_\_\_\_

Ведомственная принадлежность образовательной организации высшего образования \_\_\_\_\_

Субъект Российской Федерации, на территории которого расположена образовательная организация высшего образования \_\_\_\_\_

Специальность и (или) направление подготовки высшего образования для подготовки инженерных кадров на базе создаваемой передовой инженерной школы \_\_\_\_\_

Оцениваемые критерии и система их оценки	Оценка в баллах
<p>1. Амбициозность целей и результатов реализации программы развития передовой инженерной школы, их соответствие Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации, утвержденной Указом Президента Российской Федерации от 1 декабря 2016 г. .N2 642 «О Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2016, N2 49, ст. 6887; 2021, .N2 12, ст. 1982), национальным целям развития Российской Федерации на период до 2030 года, определенным Указом Президента Российской Федерации от 21 июля 2020 г. .N2 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2020, № 30, ст. 4884) стратегиям социально-экономического развития субъектов Российской Федерации и (или) отраслевым документам стратегического планирования Российской Федерации.</p> <p style="text-align: center;"><i>Система оценки критерия (в баллах)</i></p>	
Индикатор 1 «Амбициозность целей»:	<div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 40px; margin: 0 auto;"></div> <p>(0-4 балла)</p>

0	<p>Информация отсутствует, цели не описаны в программе развития передовой инженерной школы. Цели не амбициозны и могут быть достигнуты в рамках текущей образовательной, научной и инновационной деятельности образовательной организации высшего образования (далее – университет) без средств выделяемого гранта в форме субсидий из федерального бюджета на поддержку программ развития передовых инженерных школ, обеспечение прохождения практик и стажировок, в том числе в формате работы с наставниками, для талантливых студентов лучших магистерских программ, обеспечение повышения квалификации и (или) профессиональной переподготовки, в том числе в форме стажировки на базе высокотехнологичных компаний, для профессорско-преподавательского состава и управленческих команд передовых инженерных школ, а также образовательных организаций высшего образования, реализующих образовательные программы инженерного профиля (далее – грант).</p>
1	<p>Цели достаточно амбициозны в контексте задач создания и развития передовой инженерной школы, но не в полной мере соответствуют условиям реализации федерального проекта «Передовые инженерные школы» государственной программы Российской Федерации «Научно-технологическое развитие Российской Федерации» (далее – федеральный проект).</p>
2	<p>Цели соответствуют условиям реализации федерального проекта и достаточно амбициозны с точки зрения увеличения значений его количественных показателей, но их достижение может не привести к качественным изменениям деятельности университета по созданию в партнерстве с высокотехнологичными компаниями нового типа инженерной подготовки, осуществлению прорывных разработок и исследований. Цели недостаточно амбициозны для участия университета в решении задач, соответствующих мировому уровню актуальности и значимости в приоритетных областях технологического развития Российской Федерации.</p>
3	<p>Цели амбициозны и с высокой вероятностью приведут к качественным изменениям деятельности университета по созданию в партнерстве с высокотехнологичными компаниями нового типа инженерной подготовки, осуществлению прорывных разработок и исследований. Цели достаточно амбициозны для участия университета в решении задач, соответствующих мировому уровню актуальности и значимости в приоритетных областях технологического развития Российской Федерации.</p>
4	<p>Цели амбициозны и обладают высокой степенью уникальности, что с высокой вероятностью приведет к качественным изменениям деятельности университета по созданию в партнерстве с высокотехнологичными компаниями нового типа инженерной подготовки, осуществлению прорывных разработок и исследований. Цели достаточно амбициозны для</p>

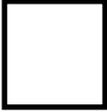
	участия университета в решении задач, соответствующих мировому уровню актуальности и значимости в приоритетных областях технологического развития Российской Федерации.	
Индикатор 2 «Влияние результатов на изменение степени участия университета в решении задач, соответствующих мировому уровню актуальности и значимости в приоритетных областях технологического развития Российской Федерации»:		<div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 40px; margin: 0 auto;"></div> (0-4 балла)
0	<p>Информация отсутствует, ожидаемые результаты не описаны в программе развития передовой инженерной школы. Результаты могут быть достигнуты в рамках текущей образовательной, научной и инновационной деятельности университета без средств выделяемого гранта.</p>	
1	<p>Достижение результатов приведет к улучшениям (изменениям) в образовательной, научной и инновационной деятельности университета, но не укрепит его позиции на национальном и (или) мировом научно-образовательном рынке в области подготовки высококвалифицированных кадров высокопроизводительного сектора экономики Российской Федерации. Достижение результатов не обеспечит увеличение вклада университета в решение задач, соответствующих мировому уровню актуальности и значимости в приоритетных областях технологического развития Российской Федерации</p>	
2	<p>Достижение результатов отчасти укрепит позиции университета на национальном и (или) мировом научно-образовательном рынке в области подготовки высококвалифицированных кадров высокопроизводительного сектора экономики Российской Федерации. Достижение результатов в незначительной степени повысит вклад университета в решение задач, соответствующих мировому уровню актуальности и значимости в приоритетных областях технологического развития Российской Федерации</p>	
3	<p>Ожидаемые результаты обладают разной степенью влияния на положение университета на национальном и (или) мировом научно-образовательном рынке в области подготовки высококвалифицированных кадров высокопроизводительного сектора экономики Российской Федерации, а также на вклад университета в решение задач, соответствующих мировому уровню актуальности и значимости в приоритетных областях технологического развития Российской Федерации. Часть результатов приведет к качественным изменениям деятельности университета по созданию в партнерстве с высокотехнологичными компаниями нового типа инженерной подготовки, осуществлению прорывных разработок и исследований университета, а часть – не окажет существенного влияния.</p>	

4	<p>Достижение результатов обеспечит укрепление позиций университета на национальном и (или) мировом научно-образовательном рынке в области подготовки высококвалифицированных кадров высокопроизводительного сектора экономики Российской Федерации, а также повысит вклад университета в решение задач, соответствующих мировому уровню актуальности и значимости в приоритетных областях технологического развития Российской Федерации</p>	
Индикатор 3	<p>«Соответствие целей Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации, утвержденной Указом Президента Российской Федерации от 1 декабря 2016 г. № 642 «О Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации» национальным целям развития Российской Федерации на период до 2030 года, определенным Указом Президента Российской Федерации от 21 июля 2020 г. № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года», стратегиям социально-экономического развития субъектов Российской Федерации и (или) отраслевым документам стратегического планирования Российской Федерации»:</p>	<div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 40px; margin: 0 auto;"></div> <p>(0-2 балла)</p>
0	<p>Информация отсутствует, в программе развития передовой инженерной школы не описана связь цели с документами стратегического планирования Российской Федерации. При подготовке программы развития не использовались документы стратегического планирования Российской Федерации.</p>	
1	<p>Документы стратегического планирования Российской Федерации используются формально – ссылки на них присутствуют, но вклад университета посредством создания (развития) передовой инженерной школы в достижение указанных целей не ясен.</p>	
2	<p>Программа развития передовой инженерной школы в высокой степени соотносится с документами стратегического планирования Российской Федерации. Описан ожидаемый вклад университета посредством создания (развития) передовой инженерной школы в достижение указанных целей.</p>	
Итоговый балл по критерию (сумма баллов по индикаторам 1–3):	<p>Оценка производится:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- на основе анализа всех разделов программы развития передовой инженерной школы;</li> <li>- с учетом задач документов стратегического планирования Российской Федерации.</li> </ul> <p>Особое внимание уделяется характеристикам планируемого университета посредством создания (развития) передовой инженерной школы в научно-технологическое развитие Российской Федерации в приоритетных областях технологического развития, в достижение национальных целей, а также в социально-экономическое развитие субъекта Российской Федерации (или) научно-технологическое развитие отрасли (отраслей).</p>	<div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 40px; margin: 0 auto;"></div> <p>(0-10 баллов)</p>

<p><i>Обоснование оценки по критерию 1: (здесь и далее в экспертной анкете по каждому критерию приводится письменное обоснование предложенной оценки в баллах, содержащее от 600 до 1500 знаков с пробелами)</i></p>	
<p>2. Академическое признание и потенциал университета. <i>Система оценки критерия (в баллах)</i></p>	<div style="border: 1px solid black; width: 50px; height: 50px; margin: 0 auto;"></div> <p>(0-5 баллов)</p>
<p>Индикатор 1 «Академическая репутация и динамика развития университета за десятилетний период»:</p>	
<p>0 Динамика развития университета не обеспечила качественных изменений академической среды и не привела к укреплению позиций университета на национальном и (или) международном уровне. Академическая репутация университета существенно не изменилась.</p>	
<p>1 Динамика развития университета обеспечила качественные изменения по отдельным направлениям его образовательной, научной и инновационной деятельности, но в целом не усилила позиции университета на национальном и (или) международном уровне. Академическая репутация университета существенно не повысилась.</p>	
<p>2 Динамика развития университета обеспечила качественные изменения академической среды и повысила конкурентоспособность университета на региональном уровне. Академическая репутация университета улучшилась в региональном масштабе.</p>	
<p>3 Динамика развития университета обеспечила качественные изменения академической среды и повысила конкурентоспособность университета на национальном уровне. Академическая репутация университета улучшилась в национальном масштабе.</p>	
<p>4 Динамика развития университета обеспечила качественные изменения академической среды и повысила конкурентоспособность университета как на национальном, так и на международном уровнях. Академическая репутация университета улучшилась в национальном и (или) международном масштабе.</p>	

5	<p>Динамика развития демонстрирует уникальную способность университета к эффективному институциональным преобразованиям, что обеспечило существенное укрепление его позиций на национальном и (или) международном уровнях. Академическая репутация университета существенно улучшилась в национальном и (или) международном масштабе.</p>	
	<p>Индикатор 2 «Уровень накопленного потенциала с учетом степени выполнения обязательств, взятых в рамках постановления Правительства Российской Федерации от 16 марта 2013 г. № 211 «О мерах государственной поддержки ведущих университетов Российской Федерации в целях повышения их конкурентоспособности среди ведущих мировых научно-образовательных центров» (для университетов, получивших государственную поддержку в рамках указанного постановления):</p>	<div style="border: 1px solid black; width: 50px; height: 50px; margin: 0 auto;"></div> <p>(0-5 баллов)</p>
0	<p>Информация отсутствует, заделы и достижения университета, способствующие эффективной реализации целей федерального проекта, не описаны в программе развития передовой инженерной школы.</p>	
1	<p>Описанные в программе развития передовой инженерной школы заделы и достижения университета, способствующие эффективной реализации целей федерального проекта, значимы на локальном уровне университета.</p>	
2	<p>Описанные в программе развития передовой инженерной школы заделы и достижения университета, способствующие эффективной реализации целей федерального проекта, значимы на региональном уровне.</p>	
3	<p>Описанные в программе развития передовой инженерной школы заделы и достижения университета, способствующие эффективной реализации целей федерального проекта, значимы на отраслевом уровне.</p>	
4	<p>Описанные в программе развития передовой инженерной школы заделы и достижения университета, способствующие эффективной реализации целей федерального проекта, значимы на национальном уровне.</p>	
5	<p>Описанные в программе развития передовой инженерной школы заделы и достижения университета, способствующие эффективной реализации целей федерального проекта, значимы на глобальном (мировом) уровне.</p>	

<p>Итоговый балл по критерию (сумма баллов по индикаторам 1-2):</p> <p>Оценка производится:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- на основе анализа всех разделов программы развития передовой инженерной школы;</li> <li>- с учетом данных о количественных характеристиках образовательной, научной и инновационной деятельности университета и его текущего потенциала, способствующего наиболее эффективной реализации целей федерального проекта.</li> </ul> <p><i>Обновление оценки по критерию 2:</i></p>	<div style="border: 1px solid black; width: 50px; height: 50px; margin: 0 auto;"></div> <p style="text-align: center;">(0-10 баллов)</p>
<p>3. Степень проработанности и обоснованности программы развития передовой инженерной школы.</p> <p><i>Система оценки критерия (в баллах)</i></p>	
<p>Индикатор 1 «Реалистичность планов и обоснованность прогноза достижения целей»:</p>	<div style="border: 1px solid black; width: 50px; height: 50px; margin: 0 auto;"></div> <p style="text-align: center;">(0-5 баллов)</p>
<p>0</p> <p>Информация отсутствует, планы по достижению целей программы развития передовой инженерной школы и заявленных значений показателей, необходимых для достижения результатов предоставления гранта, не описаны в программе развития передовой инженерной школы.</p>	
<p>1</p> <p>Заявленные в программе развития передовой инженерной школы цели программы развития передовой инженерной школы и значения показателей, необходимых для достижения результатов предоставления гранта, скорее не достижимы или достижимы в незначительной части. Отсутствует обоснование (прогноз) достижения целей программы развития передовой инженерной школы и заявленных значений показателей, необходимых для достижения результатов предоставления гранта.</p>	
<p>2</p> <p>Заявленные в программе развития передовой инженерной школы цели программы развития передовой инженерной школы и значения показателей, необходимых для достижения результатов предоставления гранта, достижимы не в пол-</p>	

	<p>ной мере. Представленное обоснование (прогноз) выглядит не вполне реалистичным текущий потенциал университета, планируемые мероприятия и их ресурсное обеспечение выглядят недостаточными для достижения заявленных целей программы развития передовой инженерной школы и значений показателей, необходимых для достижения результатов предоставления гранта.</p> <p>4 Заявленные в программе развития передовой инженерной школы цели программы развития передовой инженерной школы и значения показателей, необходимых для достижения результатов предоставления гранта, скорее достижимы или достижимы в значительной части. Представлено обоснование достижимости 5 целей программы развития передовой инженерной школы и заявленных значений показателей, необходимых для достижения результатов предоставления гранта.</p> <p>5 Заявленные в программе развития передовой инженерной школы цели программы развития передовой инженерной школы и значения показателей, необходимых для достижения результатов предоставления гранта, достижимы с высокой степенью вероятности. Представлено обоснование достижимости целей программы развития передовой инженерной школы и заявленных значений показателей, необходимых для достижения результатов предоставления гранта, с учетом текущего потенциала университета и планируемого ресурсного обеспечения.</p>	
<p>Индикатор 2 «Полнота информации, проработка и детализация характеристик мероприятий программы (проекта программы) развития передовой инженерной школы»:</p>		 (0-5 баллов)
0	<p>Программа развития передовой инженерной школы написана неконкретно, общими фразами. Большой объем представленной в программе развития передовой инженерной школы информации не релевантен заявленным целям и направлениям федерального проекта. Наблюдаются повсеместные нарушения логической связи между целями программы развития передовой инженерной школы, мероприятиями и показателями, необходимыми для достижения результатов предоставления гранта.</p>	
1	<p>Программа развития передовой инженерной школы не дает четкого представления об исходных позициях и направлениях развития передовой инженерной школы. Описание большинства мероприятий не позволяет понять, какие именно действия собирается предпринять университет в рамках реализации данной программы. Имеются нарушения логиче-</p>	

	<p>ской связи между целями программы развития передовой инженерной школы, мероприятиями и показателями, необходимыми для достижения результатов предоставления грантов, при характеристике значительной части направлений развития передовой инженерной школы.</p> <p>2 Полнота и конкретность описания заделов разнится от раздела к разделу программы развития передовой инженерной школы. Программа развития передовой инженерной школы дает неполное представление об исходных позициях и направлениях развития передовой инженерной школы. Описание некоторых мероприятий не в полной мере позволяет понять, какие именно действия собирается предпринять университет в рамках реализации данной программы развития передовой инженерной школы. Имеются некоторые нарушения логической связи между целями программы развития передовой инженерной школы, мероприятиями и результатами предоставления грантов при характеристике отдельных направлений развития передовой инженерной школы.</p> <p>4 В большинстве разделов программы развития передовой инженерной школы представлено детальное описание, в том числе, приведены конкретные количественные показатели реализации проекта. Программа развития передовой инженерной школы дает представление об исходных позициях и направлениях развития образовательной, научной и инновационной деятельности университета в рамках реализации данной программы. Описание большинства мероприятий позволяет понять, какие именно действия собирается предпринять университет и как они связаны с целями программы развития передовой инженерной школы и федерального проекта в целом. Наблюдается логическая связь между целями программы развития передовой инженерной школы, мероприятиями и показателями, необходимыми для достижения результатов предоставления гранта, при характеристике направлений развития передовой инженерной школы.</p> <p>5 Программа развития передовой инженерной школы написана детально и подробно, в том числе приведены количественные показатели реализации проекта. Программа развития передовой инженерной школы дает полное представление об исходных позициях университета и направлениях развития его образовательной, научной и инновационной деятельности в рамках реализации данной программы. Описание всех мероприятий позволяет понять смысл и последовательность действий, которые собирается предпринять университет и как они связаны с целями программы развития передовой инженерной школы и федерального проекта, в целом. Присутствует четкая логическая связь между целями программы развития, мероприятиями и показателями, необходимыми для достижения результатов предоставления гранта, при характеристике направлений развития передовой инженерной школы.</p>
--	---

<p>Итоговый балл по критерию (сумма баллов по индикаторам 1-2):</p> <p>Оценка производится:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- на основе анализа всех разделов программы развития передовой инженерной школы;</li> <li>- с учетом данных о количественных характеристиках образовательной, научной и инновационной деятельности университета (в том числе содержащихся в базах данных российской статистики, наукометрических базах данных, данных национальных и международных рейтингов университетов).</li> </ul> <p>Особое внимание уделяется анализу предлагаемых мероприятий и инструментов по их реализации для достижения поставленных целей федерального проекта, а также анализу планируемых количественных результатов реализации программы развития передовой инженерной школы.</p>	<div style="border: 1px solid black; width: 50px; height: 50px; margin: 0 auto;"></div> <p style="text-align: center;">(0-10 баллов)</p>
<p><i>Обоснование оценки по критерию 3:</i></p>	
<p>4. Система управления передовой инженерной школой и ее взаимодействие с высокотехнологичными компаниями – партнерами (включая оценку долгосрочной стратегии развития партнерства, деятельности управляющих органов, реализации образовательных программ и научных проектов)</p> <p style="text-align: center;"><i>Система оценки критерия (в баллах)</i></p>	
<p>Индикатор 1 «Система управления передовой инженерной школой»</p>	<div style="border: 1px solid black; width: 50px; height: 50px; margin: 0 auto;"></div> <p style="text-align: center;">(0-5 баллов)</p>
<p>0 Информация отсутствует, в программе развития передовой инженерной школы не описана система управления передовой инженерной школы.</p> <p>1 Представленная в программе развития передовой инженерной школы система управления передовой инженерной школы в недостаточной степени соответствует заявленным целям проекта и не в полной мере отвечает условиям организации образовательного процесса в университете, а также его научной и инновационной деятельности. Представленные мероприятия по внедрению системы управления передовой инженерной школы могут быть реализованы в университете частично.</p> <p>3 Представленная в программе управления передовой инженерной школы в целом соответствует заявленным целям проекта и отвечает условиям организации образовательного процесса в университете, а также его научной и инновационной деятельности.</p>	

5	<p>вационной деятельности. Представленные мероприятия по внедрению системы управления передовой инженерной школы согласованы с другими мероприятиями развития университета и могут быть реализованы в университете.</p> <p>Представленная в программе управления передовой инженерной школы соответствует заявленным целям проекта и полностью отвечает условиям организации образовательного процесса в университете, а также его научной и инновационной деятельности. Представленные мероприятия по внедрению системы управления передовой инженерной школы согласованы с другими мероприятиями развития университета, могут быть успешно реализованы в университете и обеспечат эффективное достижение поставленных целей программы развития передовой инженерной школы</p>	
	<p>Индикатор 2 «Обоснованность, продуманность и потенциальное влияние взаимодействия передовой инженерной школы с высокотехнологичными компаниями – партнерами на достижение целей федерального проекта «Передовые инженерные школы»</p>	<div style="border: 1px solid black; width: 50px; height: 50px; margin: 0 auto;"></div> <p>(0-5 баллов)</p>
0	<p>Информация о взаимодействии передовой инженерной школы с высокотехнологичными компаниями в программе не представлена.</p> <p>Описанное в программе взаимодействие передовой инженерной школы с высокотехнологичными компаниями не является системным и направлено на решение локальных задач университета. Интересы и цели участия высокотехнологичных компаний в программе развития передовой инженерной школы недостаточно продуманы и обоснованы. Оценка долгосрочной стратегии развития партнерства, деятельности управляющих органов, реализации образовательных программ и научных проектов не представлена или представлена не в полном объеме.</p> <p>Описанное в программе взаимодействие передовой инженерной школы с высокотехнологичными компаниями является системным и направлено на решение актуального ряда задач регионального (отраслевого) развития. Планируемые результаты достаточно амбициозны для обеспечения вклада университета в решение задач создания нового типа инженерной подготовки, осуществления прорывных разработок и исследований, направленных на создание продукта, соответствующего мировому уровню актуальности и значимости в приоритетных областях технологического развития Российской Федерации. Интересы и цели участия высокотехнологичных компаний в программе развития передовой инженерной школы продуманы и обоснованы. Оценка долгосрочной стратегии развития партнерства, деятельности управляющих органов, реализации образовательных программ и научных проектов представлена не в полном объеме.</p>	

<p>5</p> <p>Описанное в программе взаимодействие передовой инженерной школы с высокотехнологичными компаниями является системным и направлено на решение актуального комплекса задач регионального (отраслевого) развития. Планируемые результаты достаточны для обеспечения вклада университета в решение задач создания нового типа инженерной подготовки, осуществления прорывных разработок и исследований, направленных на создание продукта, соответствующего мировому уровню актуальности и значимости в приоритетных областях технологического развития Российской Федерации. Интересы и цели участия высокотехнологичных компаний в программе развития передовой инженерной школы хорошо продуманы и обоснованы. Оценка долгосрочной стратегии развития партнерства, деятельности управляющих органов, реализации образовательных программ и научных проектов представлена в полном объеме. У университета имеется опыт взаимодействия с высокотехнологичными компаниями, что подтверждает возможность достижения планируемых результатов проекта с высокой степенью вероятности.</p>	<p>Итоговый балл по критерию (сумма баллов по индикаторам 1-2):</p> <p>Оценка производится на основе анализа соответствующих разделов программы развития передовой инженерной школы. Особое внимание уделяется анализу предлагаемых мероприятий и инструментов по их реализации для достижения поставленных целей федерального проекта в части управления передовой инженерной школой, а также анализу опыта взаимодействия университета с организациями реального сектора экономики и (или) государственными корпорациями и (или) высокотехнологичных компаниями.</p>	<p style="text-align: center;"> <input style="width: 40px; height: 40px; border: 1px solid black;" type="text"/>  (0-10 баллов) </p>
<p><i>Обоснование оценки по критерию 4:</i></p>		
<p>5. Объем внебюджетных средств, привлекаемых университетом со стороны высокотехнологичных компаний на реализацию программы развития передовой инженерной школы</p> <p style="text-align: center;"><i>Система оценки критерия (в баллах)</i></p>		
<p>Индикатор 1 «Наличие планов по привлечению внебюджетных средств со стороны высокотехнологичных компаний»</p>	<p style="text-align: center;"> <input style="width: 40px; height: 40px; border: 1px solid black;" type="text"/>  (0-5 баллов) </p>	
<p>0 Программа развития передовой инженерной школы предусматривает привлечение университетом внебюджетных</p>		

	<p>средств на реализацию программы развития передовой инженерной школы со стороны высокотехнологичных компаний в меньшем объеме, чем указано в объявлении о проведении отбора на предоставление грантов в форме субсидий из федерального бюджета на поддержку программ развития передовых инженерных школ, обеспечение прохождения практик и стажировок, в том числе в формате работы с наставниками, для талантливых студентов лучших магистерских программ, обеспечение повышения квалификации и (или) профессиональной переподготовки, в том числе в форме стажировки на базе высокотехнологичных компаний, для профессорско-преподавательского состава и управленческих команд передовых инженерных школ, а также образовательных организаций высшего образования, реализующих образовательные программы инженерного профиля (далее – отбор) (по годам).</p> <p>3 Программа развития передовой инженерной школы предусматривает привлечение университетом внебюджетных средств на реализацию программы развития передовой инженерной школы со стороны высокотехнологичных компаний в объеме, соответствующем требованиям объявления о проведении отбора.</p> <p>5 Программа развития передовой инженерной школы предусматривает привлечение университетом внебюджетных средств на реализацию программы развития передовой инженерной школы со стороны высокотехнологичных компаний в объеме не менее 40 % от объема финансового обеспечения программы развития передовой инженерной школы на период 2022-2024 годов.</p>	
Индикатор 2 «Уровень высокотехнологичных компаний, привлекаемых университетом к реализации программы развития передовой инженерной школы»		<div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 40px; margin: 0 auto;"></div> <p>(0-5 баллов)</p>
0	Привлекаемая к реализации программы развития передовой инженерной школы высокотехнологичная компания соответствует следующим требованиям в рамках осуществления текущей деятельности (при оценке допускается использование нескольких (до пяти) пунктов):	
1	Не соответствует ни одному из требований.	
	Осуществляет научно-технологическую деятельность по приоритетам научно-технологического развития Российской Федерации, в том числе, направленным на достижение необходимого уровня национальной безопасности, высоких по-	

1	<p>казателей эффективности экономики и социально-экономического развития, а также укрепление позиций России в области экономического, научно-технологического и военного освоения космического и воздушного пространства, Мирового океана, Арктики и Антарктики.</p>
1	<p>Участствует в каком-либо из следующих мероприятий:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- в разработке и (или) реализации комплексных научно-технических программ полного инновационного цикла и комплексных научно-технических проектов полного инновационного цикла, направленных на достижение результатов по приоритетам научно-технологического развития Российской Федерации; в реализации мероприятий национальных и федеральных проектов, важнейших инновационных проектов государственного значения, а также федеральных научно-технических программ, связанных с обеспечением развития отдельных отраслей экономики, снижением технологических рисков в таких отраслях и созданием перспективных сквозных технологий;</li> <li>- в реализации прорывных разработок и исследований в приоритетных областях технологического развития Российской Федерации в рамках технологических платформ, отвечающих мировому уровню актуальности и значимости.</li> </ul>
1	<p>Обеспечивает развитие научно-технологической и инновационной деятельности Российской Федерации, использует результаты интеллектуальной деятельности и (или) научных и (или) научно-технических результатов для создания и практического применения разрабатываемых технологий и высокотехнологичной продукции (работ и услуг), в том числе, реализуя перспективные направления развития научно-технологического развития и инновационной деятельности в статусе государственного научного центра Российской Федерации.</p>
1	<p>Входит в национальные рейтинги российских высокотехнологичных компаний за период с 2016 по 2020 год. в соответствующей категории, и (или) является победителем или номинантом премии «Технологический прорыв» за разработку проектов, направленных на достижения в технологическом развитии страны и вклад в российский бизнес, и (или) других престижных премий в области высоких технологий.</p>
1	<p>Относится к категории средних или крупных предприятий (с численностью работников более 100 чел. и ежегодной доходностью более 2 млрд руб.).</p>

<p>Итоговый балл по критерию (сумма баллов по индикатору 1-2):</p> <p>Оценка производится:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- на основе анализа соответствующих разделов программы развития передовой инженерной школы, а также обязательств высокотехнологичной компании по софинансированию реализации мероприятий программы развития передовой инженерной школы в требуемом объеме;</li> <li>- с учетом соглашения высокотехнологичной компании и на основе предлагаемых ей мер по осуществлению поддержки создания и развития передовой инженерной школы в связи со значимостью реализации данного проекта для реального сектора экономики.</li> </ul> <p>Особое внимание уделяется опыту взаимодействия университета с организациями реального сектора экономики и (или) государственными корпорациями и (или) высокотехнологичных компаниями</p>	<div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 40px; margin: 0 auto;"></div> <p>(0-10 баллов)</p>
<p><i>Обоснование оценки по критерию 5:</i></p>	

## СВОДНОЕ ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

на программу развития передовой инженерной школы, представленной в составе заявки на участие в отборе на предоставление грантов в форме субсидий из федерального бюджета на поддержку программ развития передовых инженерных школ, обеспечение прохождения практик и стажировок, в том числе в формате работы с наставниками, для талантливых студентов лучших магистерских программ, обеспечение повышения квалификации и (или) профессиональной переподготовки, в том числе в форме стажировки на базе высокотехнологичных компаний, для профессорско-преподавательского состава и управленческих команд передовых инженерных школ, а также образовательных организаций высшего образования, реализующих образовательные программы инженерного профиля  
(проект)

Наименование образовательной организации высшего образования \_\_\_\_\_

Ведомственная принадлежность образовательной организации высшего образования \_\_\_\_\_

Субъект Российской Федерации, на территории которого расположена образовательная организация высшего образования \_\_\_\_\_

Специальность и (или) направление подготовки высшего образования для подготовки инженерных кадров на базе создаваемой передовой инженерной школы \_\_\_\_\_

№ п/п	Наименование критерия	Максимальное количество баллов по критерию	Баллы эксперта 1	Баллы эксперта 2	Средний балл/итоговый балл
1	Амбициозность целей и результатов реализации программы развития передовой инженерной школы, их соответствие Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации, утвержденной Указом Президента Российской Федерации от 1 декабря	10			

	2016 г. № 642 «О Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2016, № 49, ст. 6887; 2021, № 12, ст. 1982), национальным целям развития Российской Федерации на период до 2030 года, определенным Указом Президента Российской Федерации от 21 июля 2020г. № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2020, № 30, ст. 4884), стратегиям социально-экономического развития субъектов Российской Федерации и (или) отраслевым документам стратегического планирования Российской Федерации				
2	Академическое признание и потенциал образовательной организации высшего образования (далее – университет), представившей программу развития передовой инженерной школы	10			
3	Степень проработки и обоснованности программы развития передовой инженерной школы	10			
4	Система управления передовой инженерной школы и ее взаимодействие с высокотехнологичными компаниями-партнерами (включая оценку стратегии развития партнерства, деятельности управляющих органов, реализации образовательных программ и научных проектов)	10			
5	Объем внебюджетных средств, привлекаемых университетом со стороны высокотехнологичных компаний на реализацию программы развития передовой инженерной школы	10			
	Максимальное количество баллов/Итоговый балл	50			

Эксперты, осуществившие экспертную оценку по критериям 1-5:

1) фамилия, имя, отчество *(при наличии)* эксперта \_\_\_\_\_

2) фамилия, имя, отчество *(при наличии)* эксперта \_\_\_\_\_

## СВОДНЫЙ ОТЧЕТ

о результатах проведения экспертной оценки программ развития передовых инженерных школ, представленных в составе заявки на участие в отборе на предоставление грантов в форме субсидий из федерального бюджета на поддержку программ развития передовых инженерных школ, обеспечение прохождения практик и стажировок, в том числе в формате работы с наставниками, для талантливых студентов лучших магистерских программ, обеспечение повышения квалификации и (или) профессиональной переподготовки, в том числе в форме стажировки на базе высокотехнологичных компаний, для профессорско-преподавательского состава и управленческих команд передовых инженерных школ, а также образовательных организаций высшего образования, реализующих образовательные программы инженерного профиля

(проект)

№ п/п	Наименование образовательной организации высшего образования, представившей программу развития передовой инженерной школы	Итоговый средний балл	Ведомственная принадлежность	Субъект Российской Федерации	Специальность и (или) направление подготовки высшего образования для подготовки инженерных кадров на базе создаваемой передовой инженерной школы
1					
2					

## КВАЛИФИКАЦИОННЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ЭКСПЕРТАМ

(проект)

В целях обеспечения качества, независимости и объективности проведения экспертизы эксперты должны соответствовать следующим критериям в рамках соответствующей категории, а также в рамках направлений подготовки и специальностей для подготовки инженерных кадров:

а) представители образовательных организаций высшего образования и (или) научных организаций должны соответствовать не менее, чем трем из следующих критериев:

- стаж педагогической работы и (или) научной работы в образовательной организации высшего образования и (или) научной организации – не менее пяти лет;

- наличие ученой степени кандидата наук и (или) доктора наук;

- наличие изданных учебников, учебных пособий, монографий, полученных патентов и свидетельств – не менее трех;

- наличие публикаций в научных изданиях, индексируемых в российских и (или) международных базах данных – не менее десяти;

- наличие новых образовательных технологий, методик, внедренных в образовательных учреждениях высшего образования – не менее пяти;

- опыт участия в проектировании, внедрении и (или) реализации образовательных программ в образовательных организациях высшего образования – не менее трех лет;

- опыт научного руководства студентами и (или) аспирантами;

- опыт руководства научно-исследовательским проектом;

- получение дополнительного профессионального образования в течение пяти лет, предшествующих году проведения отбора;

- членство в профессиональных ассоциациях, обществах и союзах и (или) участие в деятельности общественных или экспертных советов и (или) участие в деятельности редакционной коллегии научного или профессионального журнала;

- опыт работы в исследовательских или образовательных проектах в качестве консультанта и (или) эксперта – не менее трех лет;

- наличие государственных премий Российской Федерации, премий Президента Российской Федерации и Правительства Российской Федерации в области образования и (или) в области науки и техники и другие;

б) представители организаций реального сектора экономики и (или) государственных корпораций и (или) высокотехнологичных компаний должны соответствовать не менее, чем двум из следующих критериев:

- стаж работы в организации, госкорпорации или компании – не менее пяти лет;

- должность занимаемая, в организации, госкорпорации или компании – не ниже заместителя директора департамента (или аналогичная по уровню организации);

- образование – высшее;

- получение дополнительного профессионального образования в течение пяти лет, предшествующих году проведения отбора;

- членство в профессиональных ассоциациях, обществах и союзах и (или) участие в деятельности общественных или экспертных советов и (или) участие в деятельности редакционной коллегии научного или профессионального журнала;

- наличие государственных и (или) международных премий и наград.

Эксперты не могут состоять в трудовых отношениях с университетами, участвующими в отборе, экспертизу программ (проектов программ) развития передовых инженерных школ которых они осуществляют.

У экспертов должна отсутствовать личная заинтересованность, которая приводит или может привести к конфликту интересов при проведении экспертизы программ (проектов программ) развития передовых инженерных школ.

Эксперт может быть привлечен к проведению экспертизы нескольких программ (проектов программ) развития передовых инженерных школ в пределах срока проведения экспертизы.

Для экспертизы каждой программы (проекта программы) развития передовой инженерной школы привлекается не менее двух экспертов.

Экспертиза проводится экспертом лично и независимо от других экспертов, привлеченных к экспертизе программы (проекта программы) развития передовой инженерной школы.

## **1.2. Проект дополнений в регламент работы Совета по грантам в части функций и полномочий кураторов ПИШ<sup>3</sup>**

### *1. Общие положения*

Куратор является связующим звеном между Министерством науки и высшего образования Российской Федерации, Советом по грантам и руководством организаций, участвующих в реализации Программы развития ПИШ.

Куратор передовой инженерной школы (ПИШ) назначается из числа членов Совета по грантам. Он закрепляется за передовой инженерной школой (ПИШ) на постоянной основе с целью создания условий эффективного управления и реализации Программы развития передовой инженерной школы.

Кураторы осуществляют свою деятельность на возмездной основе.

Куратор может быть закреплен за одной или несколькими ПИШ в рамках соответствующего направления.

### *2. Куратор осуществляет следующие функции*

2.1. Обеспечивает поддержку Министерства науки и высшего образования Российской Федерации в части анализа и контроля реализации Программы развития ПИШ;

2.2. Обеспечивает необходимые условия и всестороннее содействие успешной реализации Программы развития ПИШ;

2.3. Осуществляет оперативный контроль хода реализации Программы развития ПИШ;

2.4. Своевременно информирует Министерства науки и высшего образования Российской Федерации о проблемах в ходе реализации Программы развития ПИШ;

2.5. Вносит предложения и рекомендации Министерству науки и высшего образования Российской Федерации, а также руководителям передовых инженерных школ по развитию деятельности ПИШ университетов, в том числе рекомендации в части эффективного взаимодействия университетов и высокотехнологичных компаний;

---

<sup>3</sup> Документ разработан в соответствии с поручением Департамента государственной политики в сфере высшего образования Минобрнауки России.

2.6. Обеспечивает административную и организационную поддержку руководителя ПИШ;

2.7. Осуществляет контроль эффективности и актуализацию системы управления ПИШ;

2.8. Оценивает в рамках своих полномочий ресурсные проблемы и потребности Программы развития ПИШ.

### *3. Куратор имеет полномочия*

3.1. Запрашивать и получать в установленном порядке от руководства университета, руководителя ПИШ, и высокотехнологичных компаний и органов государственной власти материалы и информацию по вопросам, относящимся деятельности ПИШ;

3.2. Требовать от руководителя ПИШ дополнительной отчетности о ходе реализации Программы развития ПИШ;

3.3. Вносить предложения о корректировке программы развития ПИШ;

3.4. Вносить рекомендации в части эффективного взаимодействия ПИШ и высокотехнологичных компаний, в том числе в формате работы с наставниками, для талантливых студентов лучших магистерских программ или проведения стажировки на базе этих компаний;

3.5. Вносить предложения о смене руководителя ПИШ в случае его неэффективной работы;

3.6. Участвовать в выборе оптимальных решений в спорных профессиональных вопросах либо конфликтных ситуациях, возникающих в ходе деятельности ПИШ;

3.7. Подключаться к управлению ПИШ в кризисных ситуациях.

### **1.3. Методические рекомендации по подготовке приказа о создании Передовых инженерных школ в вузах-победителях конкурсного отбора<sup>4</sup>**

ПИШ – является самостоятельным структурным подразделением университета, выполняющим определенные функции управления на основе положения о структурном подразделении.

Создание ПИШ в структуре университета должно сопровождаться:

- приказом ректора университета о создании ПИШ;
- разработкой и утверждением «Положения о ПИШ».

ПИШ создается на основании приказа ректора о создании структурного подразделения.

В приказе рекомендуется отразить следующие положения.

1. Создать структурное подразделение ПИШ «Наименование ПИШ»;
2. Установить непосредственное подчинение ПИШ ректору (проректору, др. варианты);
3. Утвердить прилагаемое Положение ПИШ «Наименование ПИШ»;

В положении рекомендуется отразить:

- главную цель деятельности ПИШ, определяющую его назначение и место в университете;
- место и назначение ПИШ, его функции и задачи, права, ответственность и поощрения работников этого подразделения;

---

<sup>4</sup> Документ разработан в соответствии с поручением Департамента государственной политики в сфере высшего образования Минобрнауки России.

- подчиненность ПИШ (ректору университета, его заместителям или др.), подчиненность устанавливается по схеме организационной структуры;
- основные функции, которые реализует ПИШ;
- порядок создания, реорганизации и ликвидации ПИШ с указанием лица, правомочного проводить структурные изменения в подразделении;
- численно-профессиональный состав работников ПИШ (приводится схема подчиненности персонала внутри подразделения с разделением по уровням иерархии и основным комплексом задач);
- перечень основных нормативных актов, положений и инструкций, которыми руководствуется структурное подразделение при решении задач и во взаимоотношениях с другими подразделениями;
- имущество, передаваемое ПИШ для достижения целей деятельности.

#### **1.4. Методические рекомендации по формированию рабочих планов ПИШ и рекомендуемая форма Рабочего плана реализации программы развития ПИШ<sup>5</sup>**

##### *МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ по формированию рабочих планов ПИШ*

В рабочий план ПИШ кроме мероприятий, подтверждающих выполнение ПИШ контрольных точек паспорта федерального проекта, обязательно должны быть включены мероприятия из программы развития ПИШ, представленной в составе заявки университета на создание и развитие ПИШ, по направлениям:

##### 1. Развитие организационной структуры ПИШ:

- формирование штатного расписания, стратегических задач и плана финансово-хозяйственной деятельности ПИШ на 3 года;
- формирование коллектива школы на основе создания условий для привлечения наиболее квалифицированных специалистов по ключевым направлениям ПИШ и развития их профессионального потенциала;
- разработка локальных нормативных актов, регламентирующих деятельность ПИШ, в том числе: участие коллектива в мероприятиях ДПО и повышении квалификации, организации проектной и менторской работы, стажировок для обучающихся и пр.;
- согласование с коллегиальными органами управления ПИШ и утверждение подходов к внутреннему мониторингу работы ПИШ и участию в нем коллегиальных органов управления и т.д.

2. Развитие инновационного задела университета, коммерциализации исследований и разработок по направлениям деятельности ПИШ:

- проведение совещаний по данной тематике с высокотехнологичными партнерами;
- выбор ключевых направлений коммерциализации, подготовка дорожных карт по созданию РИД и спин-офф компании и т.д.

3. Развитие научных исследований и научной инфраструктуры университета по направлениям ПИШ:

---

<sup>5</sup> Документы разработаны в рабочем порядке, направлены руководителям передовых инженерных школ.

- проведение научных исследований и разработок по направлениям ПИШ с регистрацией и коммерциализацией результатов интеллектуальной деятельности, обеспечение интеграции научно-исследовательской деятельности ПИШ с высокотехнологичными компаниями с целью проведения прорывных исследований;

- создание научно-исследовательских структурных подразделений школы, укомплектование их научными кадрами;

- подготовка технических заданий, календарных планов, смет и другой необходимой документации на выполнение научно-исследовательских проектов ПИШ, согласование их с партнерами школы;

- разработка системы вовлечения обучающихся в исследовательские проекты;

- разработка и реализация плана задействования высокотехнологичного научного оборудования, имеющегося в университете, в научной деятельности ПИШ;

- формирование плана закупок оборудования (в дополнении к существующему) для научно-технологических и экспериментальных лабораторий, опытных производств, для создания запланированных специальных образовательных пространств ПИШ и т.д.

4. Обновление повестки образовательной деятельности университета, поддерживаемой партнерами школы:

- привлечение действующих специалистов высокотехнологичных компаний по направлениям ПИШ с целью создания среды для современного образования обучающихся и повышения их профессиональных навыков;

- создание условий для постоянного совершенствования профессиональных навыков сотрудников ПИШ посредством повышения квалификации и/или профессиональной переподготовки, в том числе в форме стажировки с использованием ресурсов высокотехнологичных компаний;

- создание системы практик и стажировок для студентов ПИШ в высокотехнологичных компаниях, в том числе в формате работы с наставником;

- формирование концепции, сметы и плана-графика по разработке и реализации новых образовательных программ;

- разработка новых образовательных программ ВО и ДПО, согласованных с партнерами, в том числе образовательных программ по коммерциализации РИД;

- создание специальных образовательных пространств по ключевым направлениям деятельности ПИШ;

- проведение приемной кампании на программы ПИШ;

- формирование системы выявления и привлечения в ПИШ мотивированных и подготовленных обучающихся: проведение хакатонов, кейс-чемпионатов, профильных конкурсов и т.п.;

- организация мероприятий, в том числе профориентационных для школьников старших классов) по привлечению заинтересованной молодежи в ПИШ и т.д.

5. Участие в плановых и внеплановых мероприятиях Минобрнауки России (операторов проекта) по реализации федерального проекта «Передовые инженерные школы»:

- корректировка программы развития ПИШ в соответствии с рекомендациями Совета по грантам на оказание государственной поддержки создания и развития ПИШ;

- методические онлайн-семинары и т.п.

РАБОЧИЙ ПЛАН

реализации программы развития передовой инженерной школы, включая закупку оборудования для научно-технологических и экспериментальных лабораторий, опытных производств передовых инженерных школ; оборудование для создания цифровых умных, виртуальных / кибер-физических фабрик» на 2022 г.

наименование ПИШ

наименование университета

*Важно: в Плане указываются работы и мероприятия, не только связанные с выполнением контрольных точек паспорта федерального проекта, но и все работы и мероприятия, направленные на реализацию программы развития ПИШ в 2022 году, например: -.-\_ Корректировка программы развития ПИШ в соответствии с рекомендациями Совета по грантам на оказание государственной поддержки создания и развития передовых инженерных школ и др.*

№ п/п	Наименование мероприятия (работы)	Наименование результата, контрольной точки	Вид документа и характеристика результата	Показатель	Плановый срок	Дата исполнения	Примечание
1.	<b>Результат</b> «Созданы передовые инженерные школы в партнерстве с высокотехнологичными компаниями и поддержаны программы их развития»						
1.1	Участие и победа университета в конкурсе на предоставление субсидии на реализацию программ развития ПИШ	<b>Контрольная точка 1.1.13.</b> «Огобраны 30 университетов в целях создания 30 передовых инженерных школ в партнерстве с высокотехнологичными компаниями»	Соглашение о предоставлении субсидии на реализацию программ развития передовых инженерных школ		31.08.2022		
1.2	Формирование коллегияльного органа управления реализацией программы ПИШ с участием представителей высокотехнологичных компаний	<b>Контрольная точка 1.1.14.</b> «В 30 университетах, огобранных в целях создания передовых инженерных школ, сформированы коллегияльные органы управления реализацией программ передовых инженерных школ с участием представителей высокотехнологичных компаний, а	Приказ о создании коллегияльного органа управления реализацией программы передовой инженерной школы с участием представителей высокотехнологичных компаний		30.09.2022		

		также формирования запросов на подготовку инженерных кадров и оценки качества их подготовки»					
	<p>Указываются работы (а также плановые сроки выполнения, виды документов, показатели при необходимости), обеспечивающие, по мнению исполнителя, выполнение настоящей контрольной точки, например:</p> <p>1.2.1. Проведение консультаций с представителями высокотехнологичных компаний о создании и участии в работе коллегиального органа управления реализацией программы ПИИШ.</p> <p>1.2.2. Согласование состава коллегиального органа управления реализацией программы ПИИШ с руководством компаний, ПИИШ, университета.</p> <p>1.2.3. Подготовка приказа о создании коллегиального органа управления реализацией программы ПИИШ с участием представителей высокотехнологичных компаний. И так далее.</p>						
1.3	<p>Проведение заседания коллегиального органа управления реализацией программы развития ПИИШ с участием представителей высокотехнологичных компаний с целью формирования запроса на подготовку инженерных кадров и оценки качества их подготовки</p>	<p><b>Контрольная точка 1.1.16.</b> «Проведены заседания коллегиальных органов управления реализацией программ развития ПИИШ с участием представителей инженерных школ с участием представителей высокотехнологичных компаний в целях определения запросов на подготовку инженерных кадров»</p>	<p>Протокол заседания коллегиального органа управления реализацией программы развития ПИИШ с участием представителей высокотехнологичных компаний с решением о запросе на подготовку инженерных кадров</p>		30.10.2022		
	<p>Указываются работы (а также плановые сроки выполнения, виды документов, показатели при необходимости), обеспечивающие, по мнению исполнителя, выполнение настоящей контрольной точки, например:</p>						

	<p>1.3.1. Формирование предложений по запросу на подготовку инженерных кадров.</p> <p>1.3.2. Проведение (при необходимости) консультаций с операторами проекта «ПИШ» по специфике набора в ПИШ.</p> <p>1.3.3. Подготовка и согласование со всеми заинтересованными сторонами повестки, сроков проведения и проекта протокола заседания коллегиального органа управления реализацией программы ПИШ И так далее.</p>						
1.4	<p>Разработка рабочего плана реализации программы развития ПИШ, включая закупку оборудования для научно-технологических и экспериментальных лабораторий, опытных производств передовых инженерных школ; оборудование для создания цифровых умных, виртуальных / кибер-физических фабрик</p>	<p><b>Контрольная точка 1.1.17.</b> «Разработаны рабочие планы реализации программ развития передовых инженерных школ, включая закупку оборудования для научно-технологических и экспериментальных лабораторий, опытных производств передовых инженерных школ; оборудование для создания цифровых умных, виртуальных / кибер-физических фабрик»</p>	<p>Сформированный в ГИС ЭБ рабочий план реализации программы развития ПИШ</p>		30.10.2022		
<p>Указываются работы (а также плановые сроки выполнения, виды документов, показатели при необходимости), обеспечивающие, по мнению исполнителя, выполнение контрольной точки, например:</p>							
	<p>1.4.1. Выбор и обновление площадки (научно-технологическая лаборатория / экспериментальная лаборатория / опытное производство ПИШ / цифровая фабрика / кибер-физическая фабрика / другое) для закупки соответствующе-</p>						

	<p>го оборудования. 1.4.2. Разработка предложений по составлению сметы и выбору поставщика оборудования. 1.4.3. Подготовка и согласование проекта рабочего плана реализации программы развития ПИИШ. И так далее.</p>						
1.5	<p>Закупка оборудования для научно-технологических и экспериментальных лабораторий, опытных производств переносимых инженерных школ; оборудование для создания цифровых умных, виртуальных / кибер-физических фабрик</p>	<p><b>Контрольная точка 1.1.17.</b> (см. выше)</p>	<p>Накладная; счет-фактура; договор на поставку; счет и др.</p>	<p>Номенклатура оборудования;  общая стоимость закупленного оборудования  и др.</p>	30.10.2022		
1.6	<p>Подготовка предварительного отчета о выполнении в 2022 году соглашения о предоставлении субсидии на реализацию программы развития ПИИШ, в т. ч. с указанием объема финансирования, привлеченного ПИИШ на исследования и разработки в интересах бизнеса</p>	<p><b>Контрольная точка 1.1.18.</b> «Предоставлен предварительный отчет о выполнении в 2022 году соглашения о предоставлении субсидии на реализацию программ развития передовых инженерных школ, в т. ч. с указанием объема финансирования, привлеченного передовыми инженерными школами на исследования и разработки в интересах бизнеса (1,6 млрд руб.)»</p>	<p>Предварительный отчет о результатах использования субсидии на реализацию программы развития ПИИШ, в т. ч. с указанием объема финансирования, привлеченного ПИИШ на исследования и разработки в интересах бизнеса (1,6 млрд руб.)</p>		30.12.2022		
<p>Указываются работы (а также плановые сроки выполнения, виды документов, показатели при необходимости), обеспечивающие, по мнению исполнителя, выполнение контрольной точки, например:</p>							
1.6.1. Проведение (при необходимости) консультаций с							

	<p>операторами проекта «ПИШ» по подготовке предварительного отчета о выполнении в 2022 году соглашения о предоставлении субсидии на реализацию программы развития ПИШ.</p> <p>1.6.2. Участие в информационно-консультативном онлайн-семинаре по вопросам подготовки отчетов о реализации программ развития ПИШ.</p> <p>1.6.3. Уточнение объема финансирования, привлеченного ПИШ на исследования и разработки в интересах бизнеса.</p> <p>И так далее.</p>						
2.	<p><b>Результат</b> «Проведено повышение квалификации и/или профессиональная переподготовка, в том числе в форме стажировки на базе высокотехнологичных компаний для профессорско-преподавательского состава и управленческих команд передовых инженерных школ и иных образовательных организаций высшего образования»</p>						
	<p>Осуществление набора обучающихся (2000 чел.) в ПИШ по итогам конкурса<sup>6</sup></p>	<p><b>Контрольная точка</b> «Осуществлен набор обучающихся (2000 чел.) в передовые инженерные школы, созданные в университетах, отобранных для создания передовых инженерных школ по итогам конкурсного отбора»</p>	<p>Отчет о наборе обучающихся в передовые инженерные школы</p>	<p>не менее 67 чел.</p>	<p>30.09.2022</p>		
	<p>Указываются работы (а также плановые сроки выполнения, виды документов, показатели при необходимости), обеспечивающие, по мнению исполнителя, выполнение настоящей контрольной точки, например:</p>						
	<p>2.1. Проведение (при необходимости) консультаций с операторами проекта «ПИШ» по</p>						

<sup>6</sup> В редакции ЗНИ № 149-2022/005.

	набору обучающихся в ПИИШ 2._2. Формирование сводных данных о приеме на программы бакалавриата и магистратуры ПИИШ в 2022 году. 2._3. Подготовка отчета о наборе обучающихся в ПИИШ в соответствии с методическими указаниями оператора проекта								
2.1	Разработка (корректировка) Правил приема в ПИИШ в 2023 году, включающих новые программы опережающей подготовки инженерных кадров, владеющих передовыми технологиями, в том числе для реализации в сетевом формате	<b>Контрольная точка 2.1.8.</b> «В Правила приема в ПИИШ в 2023 году включены новые программы опережающей подготовки инженерных кадров, владеющих передовыми цифровыми технологиями, в том числе для реализации в сетевом формате»	Правила приема в ПИИШ в 2023 году			30.10.2022			
<p><i>Указываются работы (а также плановые сроки выполнения, виды документов, показатели при необходимости), обеспечивающие, по мнению исполнителя, выполнение контрольной точки, например:</i></p>									
	2.1.1. Разработка концепции опережающей подготовки инженерных кадров, владеющих передовыми цифровыми технологиями, и предложений по включению соответствующих (новых) программ в правила приема в ПИИШ в 2023 году. 2.1.2. Разработка предложений по организации опережающей подготовки инженерных кадров, владеющих передовыми цифровыми технологиями, в сетевом формате								

	<p>мате. 2.1.3. Разработка и согласование проекта правил приема в ПИИШ в 2023 году, включающих новые программы опережающей подготовки инженерных кадров, владеющих передовыми цифровыми технологиями, в том числе для реализации в сетевом формате. И так далее.</p>						
2.2	<p>Разработка новых программ опережающей подготовки инженерных кадров, владеющих передовыми цифровыми технологиями, в том числе для реализации в сетевом формате</p>	<p><b>2.1.9. Контрольная точка</b> «Передовыми инженерными школами разработаны 30 новых программ опережающей подготовки инженерных кадров, владеющих передовыми цифровыми технологиями, в том числе для реализации в сетевом формате»</p>	<p>Реестр разработанных ПИИШ новых программ опережающей подготовки инженерных кадров, владеющих передовыми цифровыми технологиями, в том числе для реализации в сетевом формате</p>	<p>не менее 1-й программы опережающей подготовки инженерных кадров</p>	30.10.2022		
<p>Указываются работы (а также планы сроки выполнения, виды документов, показатели при необходимости), обеспечивающие, по мнению исполнителя, выполнение настоящей контрольной точки, например:</p>							
<p>2.2.1. Разработка новых программ опережающей подготовки инженерных кадров: – «_____»; – «_____».</p> <p>2.2.2. Участие в консультативном онлайн-семинаре по вопросам разработки новых программ опережающей подготовки инженерных кадров.</p> <p>2.2.3. Разработка предложений по применению новых программ опережающей подготовки инженерных кадров</p>							

2.3	в сетевом формате. И так далее.	Разработка программ повышения квалификации и/или профессиональной переподготовки для профессорско-преподавательского состава ПИИШ, а также образовательных организаций высшего образования, реализующих образовательные программы инженерного профиля	<b>Контрольная точка 2.1.10.</b> «Разработаны программы повышения квалификации и/или профессиональной переподготовки для профессорско-преподавательского состава передовых инженерных школ, а также образовательных организаций высшего образования, реализующих образовательные программы инженерного профиля»	Реестр разработанных ПИИШ программ повышения квалификации и/или профессиональной переподготовки, в том числе в форме стажировки на базе высоко-технологичных компаний, для профессорско-преподавательского состава передовых инженерных школ, а также образовательных организаций высшего образования, реализующих образовательные программы инженерного профиля	не менее 1-й программы повышения квалификации и/или профессиональной переподготовки	30.10.2022		
Указываются работы (а также плановые сроки выполнения, виды документов, показатели при необходимости), обеспечивающие, по мнению исполнителя, выполнение контрольной точки, например:								
<p>2.3.1. Разработка новых программ повышения квалификации и/или профессиональной переподготовки для ППС ПИИШ, а также ОО ВО — «_____»; — «_____».</p> <p>2.3.2. Проведение (при необходимости) консультаций с операторами проекта «ПИИШ» по вопросам разработки новых программ повышения квалификации и/или профессиональной переподготовки.</p> <p>2.3.3. Разработка предложений по контингенту повышения</p>								

2.4	<p>ния квалификации и/или профессиональной переподготовки. И так далее.</p> <p>Подготовка предварительного отчета о выполнении в 2022 году соглашения о предоставлении субсидии на разработку и реализацию программы повышения квалификации и/или профессиональной переподготовки для профессорско-преподавательского состава ПИИШ, а также образовательных организаций высшего образования, реализующих образовательные программы инженерного профиля</p>	<p><b>Контрольная точка 2.1.11.</b> «Предоставлен предварительный отчет о выполнении в 2022 году соглашения о предоставлении субсидии на разработку и реализацию программ повышения квалификации и/или профессиональной переподготовки для профессорско-преподавательского состава передовых инженерных школ, а также образовательных организаций высшего образования, реализующих образовательные программы инженерного профиля»</p>	<p>Предварительный отчет о результатах использования субсидии на разработку и реализацию программы повышения квалификации и/или профессиональной переподготовки</p>		30.12.2022		
<p>Указываются работы (а также плановые сроки выполнения, виды документов, показатели при необходимости), обеспечивающие, по мнению исполнителя, выполнение настоящей контрольной точки, например:</p>							
<p>2.4.1. Проведение (при необходимости) консультаций с операторами проекта «ПИИШ» по подготовке предварительного отчета о выполнении в 2022 году соглашения о предоставлении субсидии на разработку и реализацию программы повышения квалификации и/или профессиональной переподготовки для ППС ПИИШ, а также ОО ВО, реализующих образователь-</p>							

	<p>ные программы инженерного профиля.</p> <p>2.4.2. Участие в информационно-консультативном онлайн-семинаре по вопросам подготовки преподавательских отчетов.</p> <p>2.4.3. Подготовка предварительного отчета о результатах использования субсидии на разработку и реализацию программы повышения квалификации и/или профессиональной переподготовки в соответствии с методическими указаниями оператора проекта. И так далее.</p>						
2.5	<p>Реализация разработанных программ повышения квалификации и/или профессиональной переподготовки</p>	<p><b>Контрольная точка 2.1.12.</b> «Проведено повышение квалификации и/или профессиональная переподготовка, в том числе в форме стажировки на базе высокотехнологичных компаний для 1500 человек профессорско-преподавательского состава и управленческих команд передовых инженерных школ и иных образовательных организаций высшего образования»</p>	<p>Отчет о реализации программ повышения квалификации и/или профессиональной переподготовки для профессорско-преподавательского состава и управленческих команд передовых инженерных школ и иных образовательных организаций высшего образования</p>	<p>не менее 50 человек</p>	<p>30.12.2022</p>		
<p>Указываются работы (а также плановые сроки выполнения, виды документов, показатели при необходимости), обеспечивающие, по мнению исполнителя, выполнение настоящей контрольной точки, например:</p>							
	2.5.1. Организация и проведение курсов повышения						

	<p>квалификации и/или профессиональной переподготовки ППС и управленческих команд ПИИШ и иных ОО ВО.</p> <p>2.5.2. Организация и проведение стажировки на базе высокотехнологичных компаний для ППС и управленческих команд ПИИШ и иных ОО ВО.</p> <p>2.5.3. Подготовка отчета о реализации программ повышения квалификации и/или профессиональной переподготовки в соответствии с методическими указаниями оператора проекта. И так далее.</p>						
3.	<p><b>Результат</b> «Студенты магистерских программ («технологическая магистратура») прошли практики и стажировки, в том числе в формате работы с наставниками, за счет предоставленных грантов»</p>						
3.1	<p>Формирование конкурсной комиссии на прохождение внеучебных практик и/или стажировок, в том числе в формате работы с наставниками, для лучших студентов магистерских программ («технологическая магистратура») ПИИШ и других образовательных организаций высшего образования</p>	<p><b>Контрольная точка 3.1.8</b> «Сформированы конкурсные комиссии в 30 университетах, получающих субсидию для проведения конкурсного отбора для предоставления грантов на прохождение внеучебных практик и/или стажировок, в том числе в формате работы с наставниками, для лучших студентов магистерских программ («технологическая магистратура») ПИИШ и других образовательных организаций высшего образования»</p>	<p>Приказ университета о формировании конкурсной комиссии для проведения конкурсного отбора на прохождение внеучебных практик и/или стажировок, в том числе в формате работы с наставниками, для лучших студентов магистерских программ («технологическая магистратура») ПИИШ и других образовательных организаций высшего образования</p>		30.09.2022		

	<p>Указываются работы (а также плановые сроки выполнения, виды документов, показатели при необходимости), обеспечивающие, по мнению исполнителя, выполнение контрольной точки, например:</p>						
<p>3.1.1. Формирование списка наставников для лучших студентов магистерских программ («технологическая магистратура») ПИШ и других образовательных организаций высшего образования</p> <p>3.1.2. Формирование предложений по составу конкурсной комиссии на прохождение вне учебных практик и/или стажировок, для лучших студентов магистерских программ («технологическая магистратура») ПИШ и других ОО ВО</p> <p>3.1.3. Подготовка приказа о конкурсной комиссии для проведения конкурсного отбора на прохождение вне учебных практик и/или стажировок, в том числе в формате работы с наставниками, для лучших студентов магистерских программ («технологическая магистратура») ПИШ и других ОО ВО. И так далее.</p>	<p><b>Контрольная точка 3.1.9.</b> «200 студентов 30 университетов, отобранных в 2022 году для создания ПИШ и иных университетов, отобранные конкурсными комиссиями университетов, на базе которых будут созданы ПИШ, для</p>	<p>Протокол заседания конкурсной комиссии университета, включающий перечень студентов, отобранных для предоставления грантов на прохождение внеучебных практик и/или стажировок, в том числе в форма-</p>	<p>не менее 7 чел.</p>	<p>30.10.2022</p>			
<p>3.2</p>	<p>Проведение заседания конкурсной комиссии университета для отбора студентов для предоставления грантов на прохождение внеучебных практик и/или стажировок, в том числе в формате работы с наставниками</p>						

		<p>предоставления грантов (50 % за счет средств субсидии; 50 % за счет привлеченных средств от юридических / физических лиц) на прохождение внеучебных практик и/или стажировок, в том числе в формате работы с наставниками»</p>	<p>те работы с наставниками</p>				
<p><i>Указываются работы (а также плановые сроки выполнения, виды документов, показатели при необходимости), обеспечивающие, по мнению исполнителя, выполнение настоящей контрольной точки, например:</i></p>							
<p>3.2.1. Подготовка и согласование контрольной цифры приема студентов для предоставления грантов на прохождение внеучебных практик и/или стажировок, в том числе в формате работы с наставниками  3.2.2. Разработка и согласование критериев приема студентов для предоставления грантов на прохождение внеучебных практик и/или стажировок, в том числе в формате работы с наставниками.  3.2.3. Подготовка и проведение заседания конкурсной комиссии университета для отбора студентов для предоставления грантов на прохождение внеучебных практик и/или стажировок, в том числе в формате работы с наставниками  И так далее.</p>							

3.3	<p>Подготовка отчета университета с перечнем студентов, которым предоставлены гранты на прохождение внеучебных практик и/или стажировок, в том числе в формате работы с наставниками</p>	<p><b>Контрольная точка 3.1.10.</b> «200 студентов 30 университетов, отобранных в 2022 году для создания ПИИ и иных университетов, получили гранты (50% за счет средств субсидии; 50% за счет привлеченных средств от юридических/физических лиц) на прохождение внеучебных практик и/или стажировок, в том числе в формате работы с наставниками»</p>	<p>Отчет университета, включающий перечень студентов, которым предоставлены гранты на прохождение внеучебных практик и/или стажировок, в том числе в формате работы с наставниками</p>	<p>не менее 7 чел.</p>	<p>15.11.2022</p>	
<p><i>Указываются работы (а также плановые сроки выполнения, виды документов, показатели при необходимости), обеспечивающие, по мнению исполнителя, выполнение контрольной точки, например:</i></p>						
<p>3.3.1. Проведение (при необходимости) консультаций с операторами проекта «ПИИ» по подготовке отчета студентов, которым предоставлены гранты на прохождение внеучебных практик и/или стажировок, в том числе в формате работы с наставниками. 3.3.2. Участие в информационно-консультативном онлайн-семинаре по вопросам подготовки отчета. 3.3.3. Подготовка отчета университета с перечнем студентов, которым предоставлены гранты на прохождение внеучебных практик и/или стажировок, в том числе в формате работы с наставниками в соответствии с методическими указаниями опера-</p>						

3.4	<p>подготовка отчета университета о прохождении студентами магистерских программ («технологическая магистратура») в 2022 году практик и стажировок, в том числе в формате работы с наставниками</p>	<p><b>Контрольная точка 3.1.11</b> «200 студентов магистерских программ («технологическая магистратура») в 2022 году прошли практики и стажировки, в том числе в формате работы с наставниками, за счет предоставленных грантов»</p>	<p>Отчет университета о прохождении студентами магистерских программ («технологическая магистратура») в 2022 году практик и стажировок, в том числе в формате работы с наставниками</p>	<p>не менее 7 чел.</p>	<p>30.12.2022</p>		
<p>Указываются работы (а также плановые сроки выполнения, виды документов, показатели при необходимости), обеспечивающие, по мнению исполнителя, выполнение настоящей контрольной точки, например:</p>							
<p>3.4.1. Проведение (при необходимости) консультаций с операторами проекта «ПНИШ» по подготовке отчета университета о прохождении студентами магистерских программ («технологическая магистратура») в 2022 году практик и стажировок, в том числе в формате работы с наставниками. 3.4.2. Участие в информационно-консультативном онлайн-семинаре по вопросам подготовки отчетов. 3.4.3. Подготовка отчета университета о прохождении студентами магистерских программ («технологическая магистратура») в 2022 году практик и стажировок, в том числе в формате работы с наставниками в соответствии с методическими указаниями оператора проекта.</p>							

3.5	<i>И так далее.</i>	<b>Контрольная точка 3.1.12.</b> «Представлены предварительные отчеты о выполнении в 2022 году соглашений 30 университетов, отобранных для создания ПИИШ, о предоставлении субсидии в целях предоставления грантов на прохождение внеучебных практик и/или стажировок, в том числе в формате работы с наставниками, для лучших студентов магистерских программ («технологическая магистратура») ПИИШ и других образовательных организаций высшего образования»	Предварительный отчет о выполнении в 2022 году соглашения на предоставление субсидии в целях предоставления грантов на прохождение внеучебных практик и/или стажировок, в том числе в формате работы с наставниками, для лучших студентов магистерских программ («технологическая магистратура») ПИИШ и других образовательных организаций высшего образования	30.12.2022		
<p><i>Указываются работы (а также плановые сроки выполнения, виды документов, показатели при необходимости), обеспечивающие, по мнению исполнителя, выполнение настоящей контрольной точки, например:</i></p> <p><b>3.5.1. Проведение (при необходимости) консультаций с операторами проекта «ПИИШ» по подготовке предварительного отчета о выполнении в 2022 году соглашения на предоставление субсидии в целях предоставления грантов на прохождение внеучебных практик и/или стажировок, в том числе в формате работы с наставниками, для лучших студентов магистерских программ («технологическая магистратура») ПИИШ и других образовательных организаций высшего образования</b></p>						

	<p>магистратура») ПИШ и других ОО ВО.</p> <p>3.5.2. Участие в информационно-консультативном онлайн-семинаре по вопросам подготовки предварительных отчетов.</p> <p>3.5.3. Подготовка предварительного отчета о выполнении в 2022 году соглашения на предоставление субсидии в целях предоставления грантов на прохождение внеучебных практик и/или стажировок, в том числе в формате работы с наставниками, для лучших студентов магистерских программ («технологическая магистратура») ПИШ и других ОО ВО в соответствии с методическими указаниями оператора проекта. И так далее.</p>						
--	--	--	--	--	--	--	--

## 1.5. Форма ежегодного отчета о реализации программы развития передовой инженерной школы<sup>7</sup>

*Рекомендуемая форма*

### ЕЖЕГОДНЫЙ ОТЧЕТ о реализации программы развития передовой инженерной школы

---

*название ПИШ*

---

*название университета*

---

Отчетный период – 20... год

Максимальный размер отчета – не более 30 страниц<sup>8</sup>.

Обязательно направление заполненной формы содержательного отчета:

- 1) в формате PDF с подписью руководителя и печатью организации (скан копия отчета);
- 2) в формате MS Word.

#### Содержание отчета

1. Общие данные университета и передовой инженерной школы
2. Описание передовой инженерной школы
  - 2.1. Ключевые характеристики передовой инженерной школы
  - 2.2. Цель и задачи создания передовой инженерной школы
3. Система управления передовой инженерной школы
4. Результаты деятельности передовой инженерной школы
  - 4.1. Научно-исследовательская деятельность
  - 4.2. Деятельность в области инноваций, трансфера технологий и коммерциализации результатов интеллектуальной деятельности
  - 4.3. Образовательная деятельность
  - 4.4. Кадровая политика
  - 4.5. Инфраструктурная политика
5. Ключевые характеристики сетевого взаимодействия и кооперации
  - 5.1. Результаты взаимодействия ПИШ с высокотехнологической(ими) компанией(ями) и образовательными организациями высшего образования (техническими вузами) для реализа-

---

<sup>7</sup> Документ разработан в соответствии с «Правилами предоставления грантов в форме субсидий из федерального бюджета на поддержку программ развития передовых инженерных школ, обеспечение прохождения практик и стажировок, в том числе в формате работы с наставниками, для талантливых студентов лучших магистерских программ, обеспечение повышения квалификации и (или) профессиональной переподготовки, в том числе в форме стажировки на базе высокотехнологичных компаний, для профессорско-преподавательского состава и управленческих команд передовых инженерных школ, а также образовательных организаций высшего образования, реализующих образовательные программы инженерного профиля», утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 8 апреля 2022 г. № 619 и предусматривающих рассмотрение данных отчетов Советом по грантам на оказание государственной поддержки создания и развития передовых инженерных школ. Направлен руководителем университетов, победителям отбора программ развития ПИШ.

<sup>8</sup> Шрифт Times New Roman, кегль 13–14.

ции в сетевом формате новых программ опережающей подготовки инженерных кадров, научно-исследовательской деятельности

## 5.2. Структура ключевых партнерств

### 6. Выполнение рекомендаций совета по грантам

Приложение № 1. Результаты предоставления грантов

Приложение № 2. Показатели, необходимые для достижения результата предоставления гранта

Приложение № 3. Финансовое обеспечение программы развития

Приложение № 4. Перечень высокотехнологичных компаний партнеров участников реализации передовой инженерной школы

Содержательный отчет предоставляется в контексте реализации программы развития передовой инженерной школы (далее – программы, ПИШ).

## 1. ОБЩИЕ ДАННЫЕ УНИВЕРСИТЕТА И ПЕРЕДОВОЙ ИНЖЕНЕРНОЙ ШКОЛЫ

1.	Наименование образовательной организации высшего образования *	
2.	Дата и номер Свидетельства о государственной регистрации образовательной организации высшего образования	
3.	Ф.И.О. ректора, ученая степень, звание	
4.	Учредитель образовательной организации высшего образования	
5.	Наименование ПИШ	
6.	Руководитель ПИШ	
7.	Тематика ПИШ	
8.	Ключевые компании – партнеры ПИШ	
9.	Отрасль экономики	

\* В соответствии с учредительными документами.

## 2. ОПИСАНИЕ ПЕРЕДОВОЙ ИНЖЕНЕРНОЙ ШКОЛЫ

### 2.1. Ключевые характеристики передовой инженерной школы

Приводится описание целевой модели ПИШ и обоснование создания **нового типа** инженерной подготовки с исчерпывающим перечнем отличий от существующей практики по направлениям (специальностям) подготовки в вузе с учетом реализации мероприятий, предусмотренных пунктом 4 Правил предоставления грантов в форме субсидий из федерального бюджета на поддержку программ развития передовых инженерных школ..., утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 8 апреля 2022 г. № 619 (в соответствии с Рекомендациями Совета по грантам<sup>9</sup> по корректировке (актуализации) программ развития ПИШ).

В сопоставлении с программой приводятся сведения<sup>10</sup> о ключевых, по мнению университета, количественных характеристиках передовой инженерной школы в отчетном году (например, общая численность студентов, доля обучающихся на программах магистратуры,

<sup>9</sup> Совет по грантам на оказание государственной поддержки создания и развития ПИШ, образованный постановлением Правительства Российской Федерации от 8 апреля 2022 г. № 619.

<sup>10</sup> Сведения не должны повторять текст программы.

доходы от НИОКР и т.д.) и качественных характеристик, в том числе по базовым направлениям деятельности ПИИШ: образование, научные исследования, трансфер знаний, технологий и коммерциализация разработок, реализация молодежной политики и пр., указывая параметры, по которым должна будет измеряться успешность реализации программы.

Приводится обоснование степени проработки, эффективности и результативности созданной ПИИШ.

Приводится рабочий план реализации программы развития ПИИШ, включая закупку оборудования для научно-технологических и экспериментальных лабораторий, опытных производств передовых инженерных школ; оборудование для создания цифровых, умных, виртуальных/кибер-физических фабрик.

## 2.2. Цель и задачи создания передовой инженерной школы

Указывается цель ПИИШ и основные задачи из числа заявленных в программе, которые решались в отчетный период.

Отмечаются полученные результаты, влияющие на достижение целевой модели университета, а также результаты в решении задач, соответствующих мировому уровню актуальности и значимости в приоритетных областях технологического развития Российской Федерации.

Приводится обоснование соответствия целей и результатов реализации программы развития ПИИШ, их соответствие Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации, утвержденной Указом Президента Российской Федерации от 1 декабря 2016 г. № 642 "О Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации", национальным целям развития Российской Федерации на период до 2030 года, определенным Указом Президента Российской Федерации от 21 июля 2020 г. № 474 "О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года", стратегиям социально-экономического развития субъектов Российской Федерации и (или) отраслевым документам стратегического планирования Российской Федерации.

## 3. СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ПЕРЕДОВОЙ ИНЖЕНЕРНОЙ ШКОЛЫ

Приводится описание созданной системы управления ПИИШ (в том числе состав коллегиальных органов управления, результаты внедрения новых инструментов управления), нормативной основы и структуры ее взаимодействия с высокотехнологичными компаниями-партнерами (включая стратегию и перспективу развития партнерства, деятельности управляющих органов).

## 4. РЕЗУЛЬТАТЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПЕРЕДОВОЙ ИНЖЕНЕРНОЙ ШКОЛЫ

### 4.1. Научно-исследовательская деятельность

Представляются сведения о запланированных (указанных в программе) и выполненных научных проектах по тематике ПИИШ в отчетный период.

При этом особое внимание уделяется реализации целевых устремлений по осуществлению **прорывных разработок и исследований**, направленных на решение задач, соответствующих мировому уровню актуальности и значимости в приоритетных областях технологиче-

ского развития Российской Федерации (в соответствии с Рекомендациями Совета по грантам по корректировке (актуализации) программ развития ПИИШ).

Представляются сведения о невыполненных (не начатых вовремя) научных проектах с указанием причин невыполнения.

Основная информация о выполненных (в том числе о переходящих) научных проектах

Наименование	Значение
Название проекта	
Описание проекта до 2000 символов	
Описание результата до 1000 символов	
Рубрика ГРНТИ <sup>11</sup>	
Классификатор OECD <sup>12</sup>	
Связь с Приоритетами СНТР <sup>13</sup>	
Связь с Большими вызовами СНТР	
Код РФФ	
Критическая технология	
Приоритетное направление развития науки, технологий и техники РФ	
Рубрикатор РАН <sup>14</sup>	
Дата начала проекта (в формате 00.00.0000)	
Дата окончания проекта (в формате 00.00.0000)	
Результаты научного проекта имеют предпринимательский и инновационный потенциал (в формате Да /Нет)	
Запланировано создание новых научных пространств (в формате Да/Нет)	

Перечень высокотехнологичных компаний-партнеров – участников научных проектов

Полное название компании	ИНН	ОГРН

Сведения о руководителе проекта, научном руководителе проекта и о команде проекта (карточка участника) представляются в соответствии с Разъяснениями<sup>15</sup> по заполнению образца программы развития передовой инженерной школы (раздел 4.1.1)

<sup>11</sup> Государственный рубрикатор научно-технической информации.

<sup>12</sup> (Organization for Economic Co-operation and Development) – Организация экономического сотрудничества и развития.

<sup>13</sup> Стратегия научно-технологического развития Российской Федерации, утвержденная Указом Президента Российской Федерации от 1 декабря 2016 г. № 642 «О Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2016, № 49, ст. 6887; 2021, № 12, ст. 1982).

<sup>14</sup> Российский научный фонд.

*Оборудование и программное обеспечение, задействованное в реализации научного проекта Программное обеспечение<sup>16</sup>*

<i>Название</i>	<i>Наличие<sup>17</sup></i>	<i>Владелец в рамках проекта<sup>18</sup></i>

*Оборудование*

<i>Название</i>	<i>Наличие<sup>11</sup></i>	<i>Владелец в рамках проекта<sup>12</sup></i>

*Представляется дорожная карта дальнейшего выполнения запланированных научных проектов в рамках реализации программы развития ПИШ.*

**4.2. Деятельность в области инноваций, трансфера технологий и коммерциализации результатов интеллектуальной деятельности**

*Представляются сведения о результатах деятельности в области инноваций, трансфера технологий и коммерциализации результатов интеллектуальной деятельности в отчетный период.*

*Необходимо указать направления работ, в рамках которых получены основные результаты интеллектуальной деятельности (РИД), способные к правовой охране (включая секреты производства (ноу-хау), оформленные в режиме коммерческой тайны) и возможные сферы их использования.*

*Следует описать социально-экономический эффект от использования РИД, в том числе возможность создания новой и/или повышения конкурентоспособности выпускаемой индустриальным партнером продукции, создания новых высокотехнологичных или высокопроизводительных рабочих мест, улучшения здоровья населения и/или решение экологических проблем и т.п.*

---

<sup>15</sup> Представлены в Объявлении о проведении отбора на предоставление грантов в форме субсидий из федерального бюджета на поддержку программ развития передовых инженерных школ, обеспечение прохождения практик и стажировок, в том числе в формате работы с наставниками, для талантливых студентов лучших магистерских программ, обеспечение повышения квалификации и (или) профессиональной переподготовки, в том числе в форме стажировки на базе высокотехнологичных компаний, для профессорско-преподавательского состава и управленческих команд передовых инженерных школ, а также образовательных организаций высшего образования, реализующих образовательные программы инженерного профиля, в рамках реализации федерального проекта «Передовые инженерные школы» государственной программы Российской Федерации «Научно-технологическое развитие Российской Федерации». Утверждены Министром науки и высшего образования 28 апреля 2022 г.

<sup>16</sup> Указывается только оборудование и программное обеспечение, от которого принципиально зависит ход выполнения научных проектов. Рекомендуется исключить офисное программное обеспечение и стандартные персональные компьютеры из данного списка.

<sup>17</sup> Указывается одно из следующих значений: в наличии, будет приобретено, будет арендовано.

<sup>18</sup> Указывается, кому будет принадлежать право использования программного обеспечения в процессе выполнения научного проекта (университет или одна из высокотехнологичных компаний, участвующих в реализации научного проекта).

*Сведения о созданных результатах интеллектуальной деятельности*

<i>№</i>	<i>Наименование показателя</i>	<i>Количество в отчетный период</i>
1.	<i>Общее количество поданных заявок на получение патентов (свидетельств), (ед.), всего</i>	
2.	<i>Общее количество полученных патентов (свидетельств), (ед.), всего</i>	
3.	<i>Общее количество поддерживаемых патентов (свидетельств), (ед.), всего</i>	
4.	<i>Секреты производства (ноу-хау), охраняемые в режиме коммерческой тайны, (ед.)</i>	
5.	<i>Количество реализуемых инновационных проектов, (ед.)</i>	

*Сведения об использовании наиболее значимых результатов интеллектуальной деятельности*

<i>№</i>	<i>Наименование РИД</i>	<i>Номер государственного учета/регистрации</i>	<i>Краткое описание РИД</i>	<i>Направление использования и ожидаемый экономический эффект</i>

4.3. Образовательная деятельность

4.3.1 Разработанные и внедренные новые образовательные программы высшего образования и дополнительного профессионального образования для опережающей подготовки инженерных кадров

*Представляются сведения о запланированных (указанных в программе) и разработанных образовательных программах по тематике ПИИШ в отчетный период.*

*Представляются сведения о неподготовленных (не начатых вовремя) образовательных программах с указанием причин невыполнения.*

*Сведения о разработанных образовательных программах, в рамках ПИИШ (Карточка образовательной программы)*

*Основная информация*

<i>Наименование</i>	<i>Значение</i>
<i>Название образовательной программы</i>	
<i>Специальность и направление подготовки (УГСН)</i>	
<i>Количество задействованных полных ставок с основным местом работы</i>	
<i>Количество задействованных полных ставок совместителей</i>	
<i>Лекции (ак. часы)</i>	
<i>Практика (ак. часы)</i>	
<i>Самостоятельная работы (ак. часы)</i>	
<i>Учебно-методические результаты (до 1000 символов)</i>	
<i>Дата начала реализации (в формате 00.00.0000)</i>	
<i>Дата окончания реализации (в формате 00.00.0000)</i>	
<i>Запланировано создание новых образовательных пространств (в формате Да/Нет)</i>	

*Связь образовательной программы с научными проектами*

<i>Наименование научного проекта</i>

*Перечень высокотехнологичных компаний-партнеров – участников образовательных программ*

<i>Полное название компании</i>	<i>ИНН</i>	<i>ОГРН</i>

*Сведения о руководителе образовательной программы, научном руководителе образовательной программы и о команде образовательной программы (карточка участника) представляются в соответствии с Разъяснениями по заполнению образца программы развития передовой инженерной школы (раздел 4.3.1)*

*Оборудование и программное обеспечение, задействованное в реализации образовательной программы*

*Программное обеспечение<sup>19</sup>*

<i>Название</i>	<i>Наличие<sup>20</sup></i>	<i>Владелец в рамках проекта<sup>21</sup></i>

*Оборудование*

<i>Название</i>	<i>Наличие<sup>11</sup></i>	<i>Владелец в рамках проекта<sup>12</sup></i>

*Представляется дорожная карта дальнейшей разработки запланированных образовательных программ в рамках реализации программы развития ПИШ.*

4.3.2. Результаты прохождения студентами, осваивающими программы магистратуры ("технологическая магистратура"), практик и (или) стажировок вне рамок образовательного процесса, в том числе в формате работы с наставниками, за счет предоставленных грантов

*Представляются сведения о запланированных (указанных в программе) и проведенных студентами, осваивающими программы магистратуры ("технологическая магистратура"), практиках и (или) стажировках вне рамок образовательного процесса, в том числе в формате работы с наставниками, за счет предоставленных грантов.*

*Представляются сведения о не проведенных (не начатых вовремя) практиках и (или) стажировках вне рамок образовательного процесса, в том числе в формате работы с наставниками, за счет предоставленных грантов, с указанием причин невыполнения.*

<sup>19</sup> Указывается только оборудование и программное обеспечение, от которого принципиально зависит ход разработки образовательной программы. Рекомендуется исключить офисное программное обеспечение и стандартные персональные компьютеры из данного списка.

<sup>20</sup> Указывается одно из следующих значений: в наличии, будет приобретено, будет арендовано.

<sup>21</sup> Указывается, кому будет принадлежать право использования программного обеспечения в процессе разработки образовательной программы (университет или одна из высокотехнологичных компаний, участвующих в разработке образовательной программы).

#### 4.3.3. Принципы отбора кандидатов на обучение в передовой инженерной школе

*Представляется краткое описание результатов работы системы отбора кандидатов на обучение в ПИШ, а также результатов системы оценки заявок кандидатов; процедуру проведения отбора кандидатов на обучение в ПИШ и пр.*

#### 4.3.4. Трудоустройство выпускников передовой инженерной школы

*Представляется краткое описание результатов содействия по трудоустройству выпускников ПИШ в высокотехнологические компании, а также описание реализации запланированных мероприятий, в рамках реализации программы развития передовой инженерной школы.*

#### 4.4. Кадровая политика

*Представляется краткое описание:*

*результатов проведенных мероприятий в части реализации политики управления человеческим капиталом, в рамках реализации программы;*

*результатов по управлению человеческим капиталом и достигнутых эффектов от реализации данной политики с учетом целей развития передовой инженерной школы в сфере образования, научно-исследовательской деятельности, трансфера знаний и технологий, коммерциализации разработок и пр.;*

*результатов проведенных мероприятий по повышению квалификации и (или) профессиональной переподготовки, в том числе в форме стажировки на базе высокотехнологичных компаний, управленческих команд и профессорско-преподавательского состава передовой инженерной школы и образовательных организаций высшего образования, реализующих образовательные программы инженерного профиля по специальностям и направлениям подготовки высшего образования для подготовки инженерных кадров в период реализации программы;*

*результатов проведенных мероприятий по привлечению работающих инженеров к осуществлению преподавательской деятельности в передовой инженерной школе;*

*достигнутых эффектов от реализации политики в части их влияния на достижение национальных целей развития Российской Федерации, развитие субъекта/отрасли, а также прочие направления развития передовой инженерной школы.*

*Представляются сведения о не проведенных (не начатых вовремя) указанных мероприятиях, запланированных программой, с указанием причин невыполнения.*

4.4.1. Сведения о результатах проведении повышения квалификации и (или) профессиональной переподготовки, в том числе в форме стажировки на базе высокотехнологичных компаний, управленческих команд и профессорско-преподавательского состава передовых инженерных школ и образовательных организаций высшего образования, реализующих образовательные программы инженерного профиля по специальностям и направлениям подготовки высшего образования для подготовки инженерных кадров

*Представляется краткое описание:*

*проведенных мероприятий в части реализации политики управления человеческим капиталом, в рамках реализации программы;*

*достигнутых эффектов в управлении человеческим капиталом с учетом целей развития ПИШ в сфере образования, научно-исследовательской деятельности, трансфера знаний и технологий, коммерциализации разработок и пр.*

*Представляются сведения о не проведенных (не начатых вовремя) указанных мероприятиях, запланированных программой, с указанием причин невыполнения.*

#### 4.5. Инфраструктурная политика

*Представляется краткое описание результатов по созданию на базе передовой инженерной школы специальных образовательных пространств (научно-технологические и экспериментальные лаборатории, опытные производства, оснащенные современным высокотехнологичным оборудованием, высокопроизводительными вычислительными системами и специализированным прикладным программным обеспечением, цифровые, "умные", виртуальные (кибер-физические) фабрики, интерактивные комплексы опережающей подготовки инженерных кадров на основе современных цифровых технологий), запланированных программой в отчетный период.*

*Представляются сведения о не проведенных (не начатых вовремя) указанных мероприятий, запланированных программой, с указанием причин невыполнения.*

### 5. КЛЮЧЕВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ СЕТЕВОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ И КООПЕРАЦИИ

5.1. Результаты взаимодействия ПИИШ с высокотехнологической(ими) компанией(ями) и образовательными организациями высшего образования (техническими вузами) для реализации в сетевом формате новых программ опережающей подготовки инженерных кадров, научно-исследовательской деятельности

*Представляется краткое описание:*

*результатов решения задач создаваемого(ых) партнерства(в) с высокотехнологической(ими) компанией(ями), в том числе с описанием общего вклада всех участников в проведение прорывных научных исследований и создание наукоемкой продукции и технологий, наращивание кадрового потенциала сектора исследований, укрепление кадрового и научно-технологического потенциала организаций реального сектора экономики;*

*результатов согласования роли(ей) высокотехнологической(их) компании(й) в достижении целевой модели передовой инженерной школы, вклада высокотехнологической(их) компании(й) в достижение стратегической цели передовой инженерной школы и реализацию научных и образовательных программ и проектов;*

*результатов достижения целей и решения задач создаваемого(ых) партнерства(в) с образовательными организациями высшего образования (техническими университетами) для реализации в сетевом формате новых программ опережающей подготовки инженерных кадров, научно-исследовательской деятельности, в том числе с описанием общего вклада всех участников партнерства(в);*

*результатов согласования ролей образовательных организаций высшего образования (технических университетов) в реализации в сетевом формате новых программ опережающей подготовки инженерных кадров, научно-исследовательской деятельности;*

*результатов развития системы управления создаваемыми партнерствами, включая сведения о внедрении новых моделей управления совместной образовательной, научной, инновационной, международной, финансово-экономической и иной деятельностью;*

*результатов разработки единой системы норм для всех участников и для всех видов совместной деятельности;*

*участия представителей органов государственной власти субъектов Российской Федерации и организаций реального сектора и других секторов экономики в коллегиальных органах*

*управления программой развития ПИШ и привлечение их к разработке и мониторингу реализации программы;*

*организации экспертизы научно-исследовательских и опытно-конструкторских проектов, инновационных проектов и их результатов с привлечением внешних экспертов (за исключением охраняемых законом сведений);*

*обеспечения доступности и совместного использования оборудования и инфраструктуры; реализации академической мобильности научно-педагогических работников;*

*обеспечения доступа к инфраструктуре высокотехнологической(их) компанией(ий), включая создание новых специальных образовательных пространств (научно-технологические и экспериментальные лаборатории, опытные производства, оснащенные современным высокотехнологичным оборудованием, высокопроизводительными вычислительными системами и специализированным прикладным программным обеспечением, цифровые, "умные", виртуальные (кибер-физические) фабрики, интерактивные комплексы опережающей подготовки инженерных кадров на основе современных цифровых технологий) на базе передовой инженерной школы.*

*В раздел включается перечень разработанных и планируемых к реализации образовательных программ, научно-исследовательских проектов в партнерстве с высокотехнологической(ими) компанией(ями) и образовательными организациями высшего образования (технические вузы) в сетевом формате, а также приводятся результаты оценки числа обучающихся по образовательным программам высшего образования и ДПО передовой инженерной школы за счет развития сетевой формы обучения.*

## 5.2. Структура ключевых партнерств

*Представляется краткая характеристика ключевых партнерств передовой инженерной школы с высокотехнологической(ими) компанией(ями) и образовательными организациями высшего образования (техническими университетами), с которыми осуществляется совместная реализация программы развития ПИШ*

*В соответствии с Рекомендациями Совета по грантам по корректировке (актуализации) программ развития ПИШ представляется описание полученных и запланированных результатов по:*

*распространению опыта ПИШ на филиалы вуза (при их наличии) с целью освоения передовых инженерных компетенций в региональных сетях вузов;*

*формированию предложений по тиражированию лучших практик на всю систему инженерного образования страны;*

*формированию предложений по возможности реорганизации в форме присоединения (слияния) к университету научных (инновационных) организаций (подразделений организаций) при получении уникальных результатов ПИШ (по опыту зарубежных стран).*

## 6. ВЫПОЛНЕНИЕ РЕКОМЕНДАЦИЙ СОВЕТА ПО ГРАНТАМ

*Приводятся обобщенные сведения о выполнении университетом рекомендаций Совета по грантам, отмеченные в предыдущих разделах отчета.*

**1.6. Порядок экспертной оценки отчетов о реализации программ развития передовых инженерных школ (проект). Экспертные анкеты № 1 и № 2 (проекты). Сводное экспертное заключение на отчет о реализации программы развития передовой инженерной школы (проект). Сводный отчет о результатах проведения экспертной оценки отчетов о реализации программ развития передовых инженерных школ (проект)<sup>22</sup>**

**ПОРЯДОК**

экспертной оценки отчетов о реализации программ развития передовых инженерных школ  
(проект)

1. Настоящий Порядок определяет правила проведения экспертной оценки отчетов о реализации программ развития передовых инженерных школ (далее соответственно – экспертная оценка, отчет, программа развития передовой инженерной школы).

2. Экспертная оценка в соответствии с настоящим Порядком осуществляется с привлечением экспертов, отобранных федеральным государственным автономным образовательным учреждением высшего образования «Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ» (далее – эксперты).

3. Экспертиза осуществляется по критериям экспертной оценки программ развития передовых инженерных школ, установленным в пунктах 21 и 29 Правил предоставления грантов в форме субсидий из федерального бюджета на поддержку программ развития передовых инженерных школ, обеспечение прохождения практик и стажировок, в том числе в формате работы с наставниками, для талантливых студентов лучших магистерских программ, обеспечение повышения квалификации и (или) профессиональной переподготовки, в том числе в форме стажировки на базе высокотехнологичных компаний, для профессорско-преподавательского состава и управленческих команд передовых инженерных школ, а также образовательных организаций высшего образования, реализующих образовательные программы инженерного профиля, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 8 апреля 2022 г. № 619 «О мерах государственной поддержки программ развития передовых инженерных школ» (Официальный интернет-портал правовой информации ([www.pravo.gov.ru](http://www.pravo.gov.ru)), 2022, 11 апреля, № 0001202204110041) (далее – Правила предоставления грантов).

4. Эксперт может быть привлечен к проведению экспертной оценки нескольких отчетов о реализации программ развития передовых инженерных школ.

5. Для экспертной оценки каждой программы развития передовой инженерной школы привлекается не менее двух экспертов.

---

<sup>22</sup> Проекты документов разработаны в соответствии с пунктом 30 Правил предоставления грантов в форме субсидий из федерального бюджета на поддержку программ развития передовых инженерных школ, обеспечение прохождения практик и стажировок, в том числе в формате работы с наставниками, для талантливых студентов лучших магистерских программ, обеспечение повышения квалификации и (или) профессиональной переподготовки, в том числе в форме стажировки на базе высокотехнологичных компаний, для профессорско-преподавательского состава и управленческих команд передовых инженерных школ, а также образовательных организаций высшего образования, реализующих образовательные программы инженерного профиля, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 8 апреля 2022 г. № 619 «О мерах государственной поддержки программ развития передовых инженерных школ».

6. Экспертная оценка проводится экспертом лично и независимо от других экспертов, привлеченных к экспертной оценке отчета о реализации программы развития передовых инженерных школ.

7. По результатам экспертной оценки каждого отчета о реализации программы развития передовых инженерных школ эксперты подготавливают экспертные анкеты (рекомендуемые образцы приведены в приложениях № 1 и № 2 к настоящему Порядку).

8. На основании экспертных анкет готовится сводное экспертное заключение на отчет о реализации программы развития передовой инженерной школы (рекомендуемая форма приведена в приложении № 3 к настоящему Порядку). Итоговый балл отчета о реализации программы развития передовой инженерной школы в данном заключении рассчитывается по формуле:

$$B_i = \frac{1}{n} \sum_{j=1}^5 \sum_{k=1}^n b_{jk},$$

где  $B_i$  – итоговый балл отчета о реализации программы развития передовой инженерной школы;  $i$  – индекс отчета о реализации программы развития передовой инженерной школы;  $j$  – индекс критерия;  $k$  – индекс эксперта;  $b_{jk}$  – итоговый балл по каждому критерию от каждого эксперта;  $n$  – число экспертов.

9. На основании сводных экспертных заключений, указанных в пункте 8 настоящего Порядка, готовится сводный отчет о результатах экспертной оценки (рекомендуемая форма приведена в приложении № 4 к настоящему Порядку).

10. Сводный отчет о результатах экспертной оценки с приложением сводных экспертных заключений и экспертных анкет с результатами оценки каждого отчета о реализации программы развития передовой инженерной школы направляется в Министерство науки и высшего образования Российской Федерации.

Приложение № 1  
к Порядку экспертной оценки отчетов о реализации  
программ развития передовых инженерных школ,  
утвержденному приказом Министерства науки  
и высшего образования Российской Федерации  
от \_\_\_\_\_ 2022 г. № \_\_\_\_\_

*Рекомендуемая форма*

### ЭКСПЕРТНАЯ АНКЕТА № 1

Наименование образовательной организации высшего образования \_\_\_\_\_

Ведомственная принадлежность образовательной организации высшего образования \_\_\_\_\_

Субъект Российской Федерации, на территории которого расположена образовательная организация высшего образования \_\_\_\_\_

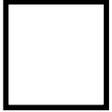
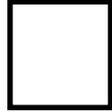
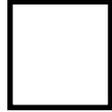
Название передовой инженерной школы \_\_\_\_\_

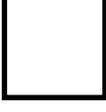
Специальность и (или) направление подготовки высшего образования для подготовки инженерных кадров на базе передовой инженерной школы \_\_\_\_\_

Отчетный год \_\_\_\_\_

Оцениваемые критерии и система их оценки	Оценка в баллах
<p>Критерий 1. Амбициозность целей и результатов реализации программы развития передовой инженерной школы, их соответствие Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации, утвержденной Указом Президента Российской Федерации от 1 декабря 2016 г. № 642 «О Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2016, № 49, ст. 6887; 2021, № 12, ст. 1982), национальным целям развития Российской Федерации на период до 2030 года, определенным Указом Президента Российской Федерации от 21 июля 2020 г. № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2020, № 30, ст. 4884) стратегиям социально-экономического развития субъектов Российской Федерации и (или) отраслевым документам стратегического планирования Российской Федерации</p> <p><i>Система оценки критерия (в баллах)</i></p>	
<p>Индикатор 1 «Целеустремленность (степень достижения цели) текущей образовательной, научной и инновационной деятельности, представленные в отчете»:</p> <p>0 Результаты образовательной, научной и инновационной деятельности описаны в отчете без привязки к достижению заявленных целей развития передовой инженерной школы и федерального проекта.</p> <p>3 Результаты образовательной, научной и инновационной деятельности, описанные в отчете, соответствуют заявленным целям развития передовой инженерной школы и федерального проекта, но недостаточны для качественных изменений деятельности университета по созданию в партнерстве с высокотехнологичными компаниями нового типа инженерной подготовки, осуществлению прорывных разработок и исследований.</p> <p>5 Результаты образовательной, научной и инновационной деятельности, описанные в отчете, соответствуют заявленным целям развития передовой инженерной школы и федерального проекта, и свидетельствуют о качественных изменениях деятельности университета по созданию в партнерстве с высокотехнологичными компаниями нового типа инженерной подготовки, осуществлению прорывных разработок и исследований.</p>	<div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 40px; margin: 0 auto;"></div> <p>(0-5 баллов)</p>
<p>Индикатор 2 «Влияние результатов на изменение степени участия университета в решении задач, соответствующих высокому уровню актуальности и значимости в приоритетных областях технологического развития Российской Федерации»:</p> <p>0 Информация отсутствует, ожидаемые результаты не описаны в отчете о реализации программы развития передовой инженерной школы. Результаты могут быть достигнуты в рамках текущей образовательной, научной и инновационной деятельности университета без средств выделяемого гранта.</p> <p>1 Достигнутые результаты приведут к улучшениям (изменениям) в образовательной, научной и инновационной деятельности университета, но не укрепят его позиции на национальном и (или) мировом научно-образовательном рынке в об-</p>	<div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 40px; margin: 0 auto;"></div> <p>(0-5 баллов)</p>

	<p>ласти подготовки высококвалифицированных кадров высокопроизводительного сектора экономики Российской Федерации. Достигнутые результаты не обеспечат увеличение вклада университета в решение задач, соответствующих мировому уровню актуальности и значимости в приоритетных областях технологического развития Российской Федерации.</p> <p>Достигнутые результаты отчасти укрепят позиции университета на национальном и (или) мировом научно-образовательном рынке в области подготовки высококвалифицированных кадров высокопроизводительного сектора экономики Российской Федерации. Достигнутые результаты в незначительной степени повысят вклад университета в решение задач, соответствующих мировому уровню актуальности и значимости в приоритетных областях технологического развития Российской Федерации.</p> <p>Достигнутые результаты обладают разной степенью влияния на положение университета на национальном и (или) мировом научно-образовательном рынке в области подготовки высококвалифицированных кадров высокопроизводительного сектора экономики Российской Федерации, а также на вклад университета в решение задач, соответствующих мировому уровню актуальности и значимости в приоритетных областях технологического развития Российской Федерации. Часть результатов приведет к качественным изменениям деятельности университета по созданию в партнерстве с высокотехнологичными компаниями нового типа инженерной подготовки, осуществлению прорывных разработок и исследований университета, а часть – не окажет существенного влияния.</p> <p>Достигнутые результаты обеспечат укрепление позиций университета на национальном и (или) мировом научно-образовательном рынке в области подготовки высококвалифицированных кадров высокопроизводительного сектора экономики Российской Федерации, а также повысят вклад университета в решение задач, соответствующих мировому уровню актуальности и значимости в приоритетных областях технологического развития Российской Федерации.</p>	<div style="border: 1px solid black; width: 60px; height: 60px; margin: 0 auto;"></div> <p style="text-align: center;">(0–10 баллов)</p>
2	<p>Итоговый балл по критерию 1 (сумма баллов по индикаторам 1-2):</p> <p>Оценка производится:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- на основе анализа всех разделов отчета о реализации программы развития передовой инженерной школы;</li> <li>- с учетом задач документов стратегического планирования Российской Федерации.</li> </ul> <p>Особое внимание уделяется характеристикам вклада университета посредством создания (развития) передовой инженерной школы в научно-технологическое развитие Российской Федерации в приоритетных областях технологического развития, в достижении национальных целей, а также в социально-экономическое развитие субъекта Российской Федерации (или) научно-технологическое развитие отрасли (отраслей).</p>	<p><i>Обоснование оценки по критерию 1: (здесь и далее в экспертной анкете по каждому критерию приводится письменное обоснование предложенной оценки в баллах, содержащее от 600 до 1500 знаков с пробелами)</i></p>

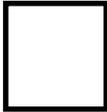
<p>Критерий 2. Академическое признание и потенциал университета  <i>Система оценки критерия (в баллах)</i></p>		 (0-5 баллов)
<p><i>Индикатор 1</i>  «Академическая репутация университета при реализации программы развития передовой инженерной школы»:</p>		
0	<p>Проведенные мероприятия в рамках реализации программы развития передовой инженерной школы, описанные в отчете, не привели к укреплению позиций университета на национальном и (или) международном уровне. Академическая репутация университета существенно не изменилась.</p>	 (0-5 баллов)
1	<p>Проведенные мероприятия в рамках реализации программы развития передовой инженерной школы, описанные в отчете, привели к улучшению академической репутации университета в региональном масштабе.</p>	
3	<p>Проведенные мероприятия в рамках реализации программы развития передовой инженерной школы, описанные в отчете, привели к улучшению академической репутации университета в национальном масштабе.</p>	
5	<p>Проведенные мероприятия в рамках реализации программы развития передовой инженерной школы, описанные в отчете, привели к улучшению академической репутации университета в национальном и (или) международном масштабе.</p>	
<p><i>Индикатор 2</i>  «Уровень накопленного потенциала»:</p>		
0	<p>Информация отсутствует, заделы и достижения университета, способствующие эффективной реализации целей федерального проекта, не описаны в отчете о реализации программы развития передовой инженерной школы.</p>	 (0-5 баллов)
1	<p>Описанные в отчете о реализации программы развития передовой инженерной школы заделы и достижения университета, способствующие эффективной реализации целей федерального проекта, значимы на локальном уровне университета.</p>	
2	<p>Описанные в отчете о реализации программы развития передовой инженерной школы заделы и достижения университета, способствующие эффективной реализации целей федерального проекта, значимы на региональном уровне.</p>	
3	<p>Описанные в отчете о реализации программы развития передовой инженерной школы заделы и достижения университета, способствующие эффективной реализации целей федерального проекта, значимы на отраслевом уровне.</p>	
4	<p>Описанные в отчете о реализации программы развития передовой инженерной школы заделы и достижения университета, способствующие эффективной реализации целей федерального проекта, значимы на национальном уровне.</p>	

5	<p>Описанные в отчете о реализации программы развития передовой инженерной школы заделы и достижения университета, способствующие эффективной реализации целей федерального проекта, значимы на глобальном (мировом) уровне.</p>	
<p>Итоговый балл по критерию 2 (сумма баллов по индикаторам 1-2): Оценка производится: - на основе анализа всех разделов отчета о реализации программы развития передовой инженерной школы; - с учетом данных о количественных характеристиках образовательной, научной и инновационной деятельности университета (в том числе, содержащихся в базах данных российской статистики, наукометрических базах данных, данных национальных и международных рейтингов университетов). Особое внимание уделяется характеристикам образовательной, научной и инновационной деятельности университета и его текущего потенциала, способствующего наиболее эффективной реализации целей федерального проекта.</p>		 (0-10 баллов)
<p><i>Обоснование оценки по критерию 2:</i></p>		
<p>Критерий 3. Степень проработки и обоснованности программы развития передовой инженерной школы <i>Система оценки критерия (в баллах)</i></p>		
<p>Индикатор 1 «Обоснованность прогноза достижения целей»:</p>		 (0-5 баллов)
0	<p>Информация отсутствует, планы по достижению целей программы развития передовой инженерной школы и заявленных значений показателей, необходимых для достижения результатов предоставления гранта, не описаны в отчете о реализации программы развития передовой инженерной школы.</p>	
1	<p>Заявленные в программе развития передовой инженерной школы цели программы развития передовой инженерной школы и значения показателей, необходимых для достижения результатов предоставления гранта, скорее не достижимы или достижимы в незначительной части. Отсутствует обоснование (прогноз) достижения целей программы развития передовой инженерной школы и заявленных значений показателей, необходимых для достижения результатов предоставления гранта.</p>	
2	<p>Заявленные в программе развития передовой инженерной школы цели программы развития передовой инженерной школы и значения показателей, необходимых для достижения результатов предоставления гранта, достижимы не в полной мере. Представленное обоснование (прогноз) выглядит не вполне реалистичным – текущий потенциал университета, планируемые мероприятия и их ресурсное обеспечение выглядят недостаточными для достижения заявленных целей программы развития передовой инженерной школы и значений показателей, необходимых для достижения результатов предоставления гранта.</p>	

4	<p>Заявленные в программе развития передовой инженерной школы цели программы развития передовой инженерной школы и значения показателей, необходимых для достижения результатов предоставления гранта, скорее достижимы или достижимы в значительной части. Представлено убедительное обоснование достижимости целей программы развития передовой инженерной школы и заявленных значений показателей, необходимых для достижения результатов предоставления гранта.</p>	
5	<p>Заявленные в программе развития передовой инженерной школы цели программы развития передовой инженерной школы и значения показателей, необходимых для достижения результатов предоставления гранта, достижимы с высокой степенью вероятности. Представлено убедительное обоснование достижимости целей программы развития передовой инженерной школы и заявленных значений показателей, необходимых для достижения результатов предоставления гранта, с учетом текущего потенциала университета и планируемого ресурсного обеспечения.</p>	<div style="border: 1px solid black; width: 50px; height: 50px; margin: 0 auto;"></div> <p>(0-5 баллов)</p>
<p>Индикатор 2 «Полнота информации, проработка и детализация характеристик проведенных мероприятий программы развития передовой инженерной школы»:</p>		
0	<p>Отчет о реализации программы развития передовой инженерной школы написан неконкретно, общими фразами. Большой объем представленной в отчете о реализации программы развития передовой инженерной школы информации нерелевантен заявленным целям и направлениям федерального проекта. Наблюдаются повсеместные нарушения логической связи между целями программы развития передовой инженерной школы, проведенными мероприятиями и показателями, необходимыми для достижения результатов предоставления гранта.</p>	
1	<p>Отчет о реализации программы развития передовой инженерной школы не дает четкого представления об исходных позициях и направлениях развития передовой инженерной школы. Описание большинства проведенных мероприятий не позволяет понять, какие именно действия предпринял университет в рамках реализации данной программы. Имеются нарушения логической связи между целями программы развития передовой инженерной школы, проведенными мероприятиями и представленными показателями, необходимыми для достижения результатов предоставления грантов, при характеристике значительной части направлений развития передовой инженерной школы.</p>	
2	<p>Полнота и конкретность описания проведенных мероприятий различается от раздела к разделу отчета о реализации программы развития передовой инженерной школы. Отчет о реализации программы развития передовой инженерной школы дает неполное представление о достигнутых позициях и направлениях развития передовой инженерной школы. Описание некоторых мероприятий не в полной мере позволяет понять, какие именно действия предпринял университет в рамках реализации данной программы развития передовой инженерной школы. Имеются некоторые нарушения логической связи между целями программы развития передовой инженерной школы, проведенными мероприятиями и результатами предоставления грантов при характеристике отдельных направлений развития передовой инженерной школы.</p>	

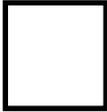
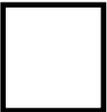
4	<p>В большинстве разделов отчетов о реализации программы развития передовой инженерной школы представлено детальное описание, в том числе, приведены конкретные количественные показатели реализации проекта. Отчет о реализации программы развития передовой инженерной школы дает представление о достигнутых позициях и направлениях развития образовательной, научной и инновационной деятельности университета в рамках реализации данной программы. Описание большинства мероприятий позволяет понять, какие именно действия предпринял университет и как они связаны с целями программы развития передовой инженерной школы и федерального проекта в целом. Наблюдается логическая связь между целями программы развития передовой инженерной школы, проведенными мероприятиями и показателями, необходимыми для достижения результатов предоставления гранта, при характеристике направлений развития передовой инженерной школы.</p>	
5	<p>Отчет о реализации программы развития передовой инженерной школы написан детально и подробно, в том числе приведены количественные показатели реализации проекта. Отчет о реализации программы развития передовой инженерной школы дает полное представление о достигнутых позициях университета и направлениях развития его образовательной, научной и инновационной деятельности в рамках реализации данной программы. Описание всех мероприятий позволяет понять смысл и последовательность действий, которые предпринял университет и как они связаны с целями программы развития передовой инженерной школы и федерального проекта, в целом. Присутствует четкая логическая связь между целями программы развития, проведенными мероприятиями и показателями, необходимыми для достижения результатов предоставления гранта, при характеристике направлений развития передовой инженерной школы.</p>	<div style="border: 1px solid black; width: 50px; height: 50px; margin: 0 auto;"></div> <p>(0-10 баллов)</p>
<p>Итоговый балл по критерию 3 (сумма баллов по индикаторам 1-2):</p> <p>Оценка производится:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- на основе анализа всех разделов отчета о реализации программы развития передовой инженерной школы;</li> <li>- с учетом данных о количественных характеристиках образовательной, научной и инновационной деятельности университета (в том числе содержащихся в базах данных российской статистики, наукометрических базах данных, данных национальных и международных рейтингов университетов).</li> </ul> <p>Особое внимание уделяется анализу проведенных мероприятий и примененных инструментов по их реализации для достижения поставленных целей федерального проекта, а также анализу достигнутых количественных результатов реализации программы развития передовой инженерной школы.</p>		
<p><i>Обоснование оценки по критерию 3:</i></p>		
<p><b>Критерий 4. Система управления передовой инженерной школы и ее взаимодействие с высокотехнологичными компаниями-партнерами (включая оценку стратегии развития партнерства, деятельности управляющих органов, реализации образовательных программ и научных проектов)</b></p>		

<i>Система оценки критерия (в баллах)</i>		 (0-5 баллов)
Индикатор 1 «Система управления передовой инженерной школы»:		
0	Информация отсутствует, в отчете о реализации программы развития передовой инженерной школы не описана система управления передовой инженерной школы.	
1	Представленная в отчете о реализации программы развития передовой инженерной школы система управления передовой инженерной школы в недостаточной степени соответствует заявленным целям проекта и не в полной мере отвечает условиям организации образовательного процесса в университете, а также его научной и инновационной деятельности. Проведенные мероприятия по внедрению системы управления передовой инженерной школы могут быть реализованы в университете частично.	
3	Представленная в отчете о реализации программы развития ПИШ система управления передовой инженерной школы в целом соответствует заявленным целям проекта и отвечает условиям организации образовательного процесса в университете, а также его научной и инновационной деятельности. Проведенные мероприятия по внедрению системы управления передовой инженерной школы согласованы с другими мероприятиями развития университета и могут быть реализованы в университете.	
5	Представленная в отчете о реализации программы развития ПИШ система управления передовой инженерной школы соответствует заявленным целям проекта и полностью отвечает условиям организации образовательного процесса в университете, а также его научной и инновационной деятельности. Проведенные мероприятия по внедрению системы управления передовой инженерной школы согласованы с другими мероприятиями развития университета, могут быть успешно реализованы в университете и обеспечат эффективное достижение поставленных целей программы развития передовой инженерной школы.	
Индикатор 2 «Обоснованность, продуманность и потенциальное влияние взаимодействия передовой инженерной школы с высокотехнологичными компаниями – партнерами на достижение целей федерального проекта:		

0	<p>Информация о взаимодействии передовой инженерной школы с высокотехнологичными компаниями в отчете о реализации программы развития ПИШ не представлена.</p>	 (0-5 баллов)
1	<p>Описанное в отчете о реализации программы развития ПИШ взаимодействие передовой инженерной школы с высокотехнологичными компаниями не является системным и направлено на решение локальных задач университета. Интересы и цели участия высокотехнологичных компаний в отчете о реализации программы развития передовой инженерной школы недостаточно продуманы и обоснованы. Оценка долгосрочной стратегии развития партнерства, деятельности управляющих органов, реализации образовательных программ и научных проектов не представлена или представлена не в полном объеме.</p>	
3	<p>Описанное в отчете о реализации программы развития ПИШ взаимодействие передовой инженерной школы с высокотехнологичными компаниями является системным и направлено на решение актуального ряда задач регионального (отраслевого) развития. Полученные результаты достаточно амбициозны для обеспечения вклада университета в решение задач создания нового типа инженерной подготовки, осуществления прорывных разработок и исследований, направленных на создание продукта, соответствующего мировому уровню актуальности и значимости в приоритетных областях технологического развития Российской Федерации. Интересы и цели участия высокотехнологичных компаний в отчете о реализации программы развития передовой инженерной школы продуманы и обоснованы. Оценка долгосрочной стратегии развития партнерства, деятельности управляющих органов, реализации образовательных программ и научных проектов представлена не в полном объеме.</p>	
5	<p>Описанное в отчете о реализации программы взаимодействия передовой инженерной школы с высокотехнологичными компаниями является системным и направлено на решение актуального комплекса задач регионального (отраслевого) развития. Полученные результаты достаточно амбициозны для обеспечения вклада университета в решение задач создания нового типа инженерной подготовки, осуществления прорывных разработок и исследований, направленных на создание продукта, соответствующего мировому уровню актуальности и значимости в приоритетных областях технологического развития Российской Федерации. Интересы и цели участия высокотехнологичных компаний в отчете о реализации программы развития передовой инженерной школы хорошо продуманы и обоснованы. Оценка долгосрочной стратегии развития партнерства, деятельности управляющих органов, реализации образовательных программ и научных проектов представлена в полном объеме. У университета имеется опыт взаимодействия с высокотехнологичными компаниями, что подтверждается достижением планируемых результатов проекта.</p>	
	<p>Итоговый балл по критерию 4 (сумма баллов по индикаторам 1-2):  Оценка производится на основе анализа соответствующих разделов отчета о реализации программы развития передовой инженерной школы.</p>	

<p>Особое внимание уделяется анализу проведенных мероприятий и примененных инструментов по их реализации для достижения поставленных целей федерального проекта в части управления передовой инженерной школой, а также анализу опыта взаимодействия университета с организациями реального сектора экономики и (или) государственными корпорациями и (или) высокотехнологичными компаниями.</p>	<div style="border: 1px solid black; width: 50px; height: 50px; margin: 0 auto;"></div> <p style="text-align: center;">(0-10 баллов)</p>
<p><i>Обоснование оценки по критерию 4:</i></p>	
<p>Критерий 5. Объем внебюджетных средств, привлекаемых университетом со стороны высокотехнологичных компаний на реализацию программы развития передовой инженерной школы</p> <p style="text-align: center;"><i>Система оценки критерия (в баллах)</i></p>	
<p>Индикатор 1 «Результаты привлечения внебюджетных средств со стороны высокотехнологичных компаний»:</p> <p>0 В отчете о реализации программы развития передовой инженерной школы представлено привлечение университетом внебюджетных средств на реализацию программы развития передовой инженерной школы со стороны высокотехнологичных компаний в меньшем объеме, чем указано в программе</p> <p>3 В отчете о реализации программы развития передовой инженерной школы представлено привлечение университетом внебюджетных средств на реализацию программы развития передовой инженерной школы со стороны высокотехнологичных компаний в объеме, соответствующем плану программы.</p> <p>5 В отчете о реализации программы развития передовой инженерной школы представлено привлечение университетом внебюджетных средств на реализацию программы развития передовой инженерной школы со стороны высокотехнологичных компаний в объеме не менее 40% от объема финансирования программы развития передовой инженерной школы на период 2022-2024 годов.</p>	<div style="border: 1px solid black; width: 50px; height: 50px; margin: 0 auto;"></div> <p style="text-align: center;">(0-5 баллов)</p>
<p>Индикатор 2 «Уровень высокотехнологичных компаний, привлекаемых университетом к реализации программы развития передовой инженерной школы»:</p>	<div style="border: 1px solid black; width: 50px; height: 50px; margin: 0 auto;"></div> <p style="text-align: center;">(0-5 баллов)</p>
<p>Привлекаемая к реализации программы развития передовой инженерной школы высокотехнологичная компания соответствует следующим требованиям в рамках осуществления текущей деятельности (при оценке допускается использование нескольких (до пяти) пунктов):</p> <p>0 Не соответствует ни одному из требований.</p>	

1	<p>Осуществляет научно-технологическую деятельность по приоритетам научно-технологического развития Российской Федерации, в том числе, направленным на достижение необходимой безопасности, высоких показателей эффективности экономики и социально-экономического развития, а также укрепление позиций России в области экономического, научно-технологического и военного освоения космического и воздушного пространства, Мирового океана, Арктики и Антарктики.</p>	
1	<p>Участствует в каком-либо из следующих мероприятий:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- в разработке и (или) реализации комплексных научно-технических программ полного инновационного цикла и комплексных научно-технических проектов полного инновационного цикла, направленных на достижение результатов по приоритетам научно-технологического развития Российской Федерации;</li> <li>- в реализации мероприятий национальных и федеральных проектов, важнейших инновационных проектов государственного значения, а также федеральных научно-технических программ, связанных с обеспечением развития отдельных отраслей экономики, снижением технологических рисков в таких отраслях и созданием перспективных сквозных технологий;</li> <li>- в реализации прорывных разработок и исследований в приоритетных областях технологического развития Российской Федерации в рамках технологических платформ, отвечающих мировому уровню актуальности и значимости.</li> </ul>	
1	<p>Обеспечивает развитие научно-технологической и инновационной деятельности Российской Федерации, использует результаты интеллектуальной деятельности и (или) научных и (или) научно-технических результатов для создания и практического применения разрабатываемых технологий и высокотехнологичной продукции (работ и услуг), в том числе, реализуя перспективные направления научного развития и инновационной деятельности в статусе государственного научного центра Российской Федерации.</p>	
1	<p>Входит в национальные рейтинги российских высокотехнологичных компаний за период с 2016 по 2020 год. в соответствующей категории, и (или) является победителем или номинантом премии «Технологический прорыв» за разработку проектов, направленных на достижения в технологическом развитии страны и вклад в российский бизнес, и (или) других престижных премий в области высоких технологий.</p>	
1	<p>Относится к категории средних или крупных предприятий (с численностью работников более 100 чел. и ежегодной доходностью более 2 млрд руб.).</p>	
<p>Итоговый балл по критерию 5 (сумма баллов по индикатору 1-2):</p> <p>Оценка производится:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- на основе анализа соответствующих разделов отчета о реализации программы развития передовой инженерной школы, а также обязательств высокотехнологичной компании по софинансированию реализации мероприятий программы развития передовой инженерной школы в требуемом объеме;</li> </ul>		<div style="border: 1px solid black; width: 50px; height: 50px; margin: 0 auto;"></div> <p style="text-align: center;">(0-10 баллов)</p>

<p>- с учетом согласия высокотехнологичной компании и на основе предлагаемых ей мер по осуществлению поддержки создания и развития передовой инженерной школы в связи со значимостью реализации данного проекта для реального сектора экономики.</p> <p>Особое внимание уделяется опыту взаимодействия университета с организациями реального сектора экономики и (или) государственными корпорациями и (или) высокотехнологичными компаниями.</p>	
<p><i>Обоснование оценки по критерию 5:</i></p>	
<p><b>Критерий 6. Качественные характеристики реализации мероприятий программы развития университета в отчетном периоде</b> <i>Система оценки критерия (в баллах)</i></p>	
<p>Индикатор «Полнота информации, степень проработки и детализации характеристик проведенных мероприятий программы развития передовой инженерной школы и университета»:</p>	 (0-10 баллов)
<p>0</p> <p>В отчете о реализации программы развития передовой инженерной школы представлено привлечение университетом внебюджетных средств на реализацию программы развития передовой инженерной школы со стороны высокотехнологичных компаний в меньшем объеме, чем указано в программе</p>	
<p>6</p> <p>В отчете о реализации программы развития передовой инженерной школы представлено привлечение университетом внебюджетных средств на реализацию программы развития передовой инженерной школы со стороны высокотехнологичных компаний в объеме, соответствующем плану программы.</p>	
<p>10</p> <p>В отчете о реализации программы развития передовой инженерной школы представлено привлечение университетом внебюджетных средств на реализацию программы развития передовой инженерной школы со стороны высокотехнологичных компаний в объеме не менее 40% от объема финансирования программы развития передовой инженерной школы на период 2022-2024 годов.</p>	
<p>Итоговый балл по критерию 6 (по индикатору):</p> <p>Оценка производится:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- на основе анализа соответствующих разделов отчета о реализации программы развития передовой инженерной школы;</li> <li>- с учетом данных о количественных характеристиках образовательной, научной и инновационной деятельности университета (в том числе, содержащихся в базах данных российской статистики, наукометрических базах данных, данных национальных и международных рейтингов университетов).</li> </ul> <p>Особое внимание уделяется опыту взаимодействия университета с организациями реального сектора экономики и (или) государственными корпорациями и (или) высокотехнологичными компаниями.</p>	 (0-10 баллов)

<i>Обоснование оценки по критерию 6:</i>	
Критерий 7. Выполнение университетом рекомендаций Совета <i>Система оценки критерия (в баллах)</i>	
Индикатор «Степень выполнения университетом рекомендаций Совета»	<div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 40px; margin: 0 auto;"></div> (0–10 баллов)
0	<p>При оценке принимаются во внимание все возможные виды рекомендаций Совета <i>(при оценке допускается использование нескольких (до семи) пунктов)</i>:</p> <p>Скорректированная программа развития передовой инженерной школы не представлена. Рекомендации Совета не выполнены.</p>
2	<p>Представлено обоснование создания нового типа инженерной подготовки с исчерпывающим перечнем отличий от существующей практики по направлениям (специальностям) подготовки в вузе с учетом реализации мероприятий, предусмотренных пунктом 4 Правил предоставления грантов в форме субсидий из федерального бюджета на поддержку программ развития передовых инженерных школ..., утвержденным Правительством Российской Федерации от 8 апреля 2022 г. № 619. Либо такая рекомендация отсутствовала.</p>
2	<p>Сформулирован конкретный перечень целевых устремлений по осуществлению прорывных разработок и исследований, направленных на решение задач, соответствующих мировому уровню актуальности и значимости в приоритетных областях технологического развития Российской Федерации в соответствии с пунктом 4 Правил предоставления грантов в форме субсидий из федерального бюджета на поддержку программ развития передовых инженерных школ..., утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 8 апреля 2022 г. № 619. Либо такая рекомендация отсутствовала.</p>
2	<p>Представлен уточненный перечень высокотехнологичных компаний, участвующих в процессе создания и развития передовой инженерной школы. Предусмотрено разделение партнерства передовой инженерной школы с высокотехнологичными компаниями, организациями высшего образования и академическими институтами, мотивированными в создании и развитии передовой инженерной школы (в том числе в виде финансовой поддержки). Определена форма их участия в создании и развитии передовой инженерной школы и направлений инженерной подготовки выпускников передовой инженерной школы, в которых они заинтересованы. Либо такая рекомендация отсутствовала.</p>

2	<p>В скорректированной программе развития передовой инженерной школы замечаний экспертов учтены в полном объеме. В отчете о реализации программы развития передовой инженерной школы даны детальные пояснения об устранении указанных замечаний. Либо такая рекомендация отсутствовала.</p>	
1	<p>Университетом представлены скорректированные значения показателей для достижения результатов предоставления гранта, в соответствии с требованиями, установленными в Объявлении о проведении отбора на предоставление гранта в форме субсидий из федерального бюджета на поддержку программ развития передовых инженерных школ..., утвержденном Министром образования Российской Федерации 28 апреля 2022 г. Либо такая рекомендация отсутствовала.</p>	
1	<p>Университетом выполнены рекомендации по повышению эффективности деятельности создаваемых передовых инженерных школ: распространению опыта передовой инженерной школы на филиалы университета при их наличии с целью освоения передовых инженерных компетенций в региональных сетях вуза; тиражированию лучших практик на всю систему инженерного образования страны; возможности реорганизации в форме присоединения (слияния) к университету научных (инновационных) организаций (подразделений организаций) при получении уникальных результатов передовой инженерной школы (по опыту зарубежных стран). Либо такие рекомендации отсутствовали.</p>	
	<p>Итоговый балл по критерию 7 (по индикатору):</p> <p>Оценка производится:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- на основе анализа соответствующих разделов отчета о реализации программы развития передовой инженерной школы;</li> <li>- с учетом данных о количественных характеристиках образовательной, научной и инновационной деятельности университета (в том числе, содержащихся в базах данных российской статистики, наукометрических базах данных, данных национальных и международных рейтингов университетов).</li> </ul> <p>Особое внимание уделяется опыту взаимодействия университета с организациями реального сектора экономики и (или) государственными корпорациями и (или) высокотехнологичными компаниями.</p> <p><i>Обоснование оценки по критерию 7:</i></p>	<div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 40px; margin: 0 auto;"></div> <p>(0-10 баллов)</p>

Приложение № 2  
к Порядку экспертной оценки отчетов о реализации  
программ развития передовых инженерных школ,  
утвержденному приказом Министерства науки  
и высшего образования Российской Федерации  
от \_\_\_\_\_ 2022 г. № \_\_\_\_\_

*Рекомендуемая форма*

**ЭКСПЕРТНАЯ АНКЕТА № 2**

Достижение плановых показателей реализации программы развития ПИИШ

Наименование образовательной организации высшего образования \_\_\_\_\_

74 Ведомственная принадлежность образовательной организации высшего образования \_\_\_\_\_

Субъект Российской Федерации, на территории которого расположена образовательная организация высшего образования \_\_\_\_\_

Название передовой инженерной школы \_\_\_\_\_

Специальность и (или) направление подготовки высшего образования для подготовки инженерных кадров на базе передовой инженерной школы \_\_\_\_\_

**Отчетный год** \_\_\_\_\_

№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	План	Результат	Оценка в баллах <sup>23</sup>
1	Количество разработанных и внедренных новых образовательных программ высшего образования для опережающей подготовки инженерных кадров и дополнительных профессиональных программ по актуальным научно-технологическим направлениям и «сквозным» цифровым технологиям, обеспеченных интерактивными комплексами опережающей подготовки (единиц) (нарастающим итогом): на конец 2022 г. – 1 ед., на конец 2024 г. – не менее 4 ед.	ед.			<input type="text"/> (0-2 балла)
2	Увеличение числа обучающихся по образовательным программам высшего образования для опережающей подготовки инженерных кадров и дополнительных профессиональных программ по актуальным научно-технологическим направлениям и «сквозным» цифровым технологиям передовой инженерной школы за счет развития сетевой формы обучения в образовательных организациях, в которых не созданы передовые инженерные школы: на конец 2026 г. – не менее 52 процентов, на конец 2027 г. – не менее 62 процентов, на конец 2028 г. – не менее 68 процентов, на конец 2029 г. – не менее 103 процентов, на конец 2030 г. – не менее 109 процентов	процент			<input type="text"/> (0-2 балла)
3	Количество инженеров, прошедших обучение по программам дополнительного профессионального образования в передовой инженерной школе (нарастающим итогом): на конец 2023 г. – не менее 50 человек, на конец 2024 г. – не менее 90 человек, на конец 2025 г. – не менее 130 человек, на конец 2026 г. – не менее 170 человек, на конец 2027 г. – не менее 210 человек, на конец 2028 г. – не менее 250 человек, на конец 2029 г. – не менее 290 человек, на конец 2030 г. – не менее 333 человек	человек			<input type="text"/> (0-2 балла)

<sup>23</sup> 0 баллов – плановый показатель не достигнут, 1 балл – плановый показатель достигнут, 2 балла – плановый показатель перевыполнен.

4	<p>Количество обучающихся, прошедших обучение в передовой инженерной школе по образовательным программам высшего образования и дополнительным профессиональным программам, трудоустроившихся в российские высокотехнологичные компании и на предприятия (нарастающим итогом)</p> <p>2025 г. – не менее 50 человек,  2026 г. – не менее 100 человек,  2027 г. – не менее 285 человек,  2028 г. – не менее 490 человек,  2029 г. – не менее 870 человек,  2030 г. – не менее 1335 человек</p>	человек		<input data-bbox="236 165 341 277" type="text"/> (0-2 балла)
5	<p>Количество созданных на базе передовой инженерной школы специальных образовательных пространств (научно-технологические и экспериментальные лаборатории, опытные производства, оснащенные современным высокотехнологичным оборудованием, высокопроизводительными вычислительными системами и специализированным прикладным программным обеспечением, цифровые, «умные», виртуальные (кибер-физические) фабрики, интерактивные комплексы опережающей подготовки инженерных кадров на основе современных цифровых технологий) (нарастающим итогом)</p> <p>на конец 2023 г. – 1 ед.,  на конец 2024 г. – не менее 4 ед.</p>	ед.		<input data-bbox="574 165 679 277" type="text"/> (0-2 балла)
6	<p>Отношение внебюджетных средств к объему финансового обеспечения программы развития передовой инженерной школы, предусмотренного на создание передовой инженерной школы в партнерстве с высокотехнологичными компаниями и поддержку указанной программы за счет средств федерального бюджета:</p> <p>в 2022 году – не менее 35 процентов,  в 2023 году – не менее 25 процентов,  в 2024 году – не менее 20 процентов.</p>	процент		<input data-bbox="981 165 1086 277" type="text"/> (0-2 балла)
7	<p>Объем финансирования, привлеченного передовой инженерной школой на исследование и разработки в интересах бизнеса (нарастающим итогом):</p> <p>на конец 2022 г. – не менее 55 млн. рублей,  на конец 2023 г. – не менее 145 млн. рублей,  на конец 2024 г. – не менее 270 млн. рублей,  на конец 2025 г. – не менее 540 млн. рублей,</p>	млн. рублей		<input data-bbox="1233 165 1339 277" type="text"/> (0-2 балла)

	<p>на конец 2026 г. – не менее 810 млн. рублей,  на конец 2027 г. – не менее 1080 млн. рублей,  на конец 2028 г. – не менее 1370 млн. рублей,  на конец 2029 г. – не менее 1670 млн. рублей,  на конец 2030 г. – не менее 2000 млн. рублей</p>				
8	<p>Рост количества регистрируемых результатов интеллектуальной деятельности образовательной организации высшего образования, на базе которой создана передовая инженерная школа по сравнению с 2021 годом:</p> <p>на конец 2024 г. – не менее 15 процентов,  на конец 2025 г. – не менее 20 процентов,  на конец 2026 г. – не менее 25 процентов,  на конец 2027 г. – не менее 30 процентов,  на конец 2028 г. – не менее 36 процентов,  на конец 2029 г. – не менее 43 процентов,  на конец 2030 г. – не менее 50 процентов</p>	процент			<div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 40px; margin: 0 auto;"></div> (0-2 балла)
9	<p>Количество студентов, прошедших практику и (или) стажировку вне рамок образовательного процесса, в том числе в формате работы с наставниками, обучающимися по программам магистратуры технологического профиля (нарастающим итогом):</p> <p>на конец 2022 г. – не менее 7 человек,  на конец 2023 г. – не менее 14 человек,  на конец 2024 г. – не менее 21 человек,  на конец 2025 г. – не менее 28 человек,  на конец 2026 г. – не менее 35 человек,  на конец 2027 г. – не менее 42 человек,  на конец 2028 г. – не менее 49 человек,  на конец 2029 г. – не менее 56 человек,  на конец 2030 г. – не менее 63 человек</p>	процент			<div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 40px; margin: 0 auto;"></div> (0-2 балла)

Приложение № 3  
к Порядку экспертной оценки отчетов о реализации  
программ развития передовых инженерных школ,  
утвержденному приказом Министерства науки  
и высшего образования Российской Федерации  
от \_\_\_\_\_ 2022 г. № \_\_\_\_\_

*Рекомендуемая форма*

### СВОДНОЕ ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

на отчет о реализации программы развития передовой инженерной школы

Наименование образовательной организации высшего образования \_\_\_\_\_

Ведомственная принадлежность образовательной организации высшего образования \_\_\_\_\_

Субъект Российской Федерации, на территории которого расположена образовательная организация высшего образования \_\_\_\_\_

Название передовой инженерной школы \_\_\_\_\_

Специальность и (или) направление подготовки высшего образования для подготовки инженерных кадров на базе передовой инженерной школы \_\_\_\_\_

**Отчетный год** \_\_\_\_\_

№ п/п	Наименование критерия/показателя	Максимальное количество баллов по критерию	Баллы эксперта 1	Баллы эксперта 2	Средний балл/итоговый балл
Оценка по критериям					
1	Амбициозность целей и результатов реализации программы развития передовой инженерной школы, их соответствие Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации, утвержденной Указом Президента Российской Федерации от 1 декабря 2016 г. № 642 «О Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2016, № 49, ст. 6887; 2021, № 12, ст. 1982), национальным целям развития Российской Федерации на период до 2030 года, определенным Указом Президента Российской Федерации от 21 июля 2020 г. № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2020, № 30, ст. 4884), стратегиям социально-экономического развития субъектов Российской Федерации и (или) отраслевым документам стратегического планирования Российской Федерации	10			
2	Академическое признание и потенциал образовательной организации высшего образования (далее – университет), представившей программу развития передовой инженерной школы	10			
3	Степень проработки и обособанности программы развития передовой инженерной школы	10			
4	Система управления передовой инженерной школы и ее взаимодействие с высокотехнологичными компаниями – партнерами (включая оценку стратегии развития партнерства, деятельности управляющих органов, реализации образовательных программ и научных проектов)	10			
5	Объем внебюджетных средств, привлекаемых университетом со стороны высокотехнологичных компаний на реализацию	10			

	программы развития передовой инженерной школы					
6	Качественные характеристики реализации мероприятий программы развития университета в отчетном периоде	10				
7	Выполнение университетом рекомендаций Совета	10				
Оценка достижения плановых показателей						
1	Количество разработанных и внедренных новых образовательных программ высшего образования для опережающей подготовки инженерных кадров и дополнительных профессиональных программ по актуальным научно-технологическим направлениям и «сквозным» цифровым технологиям, обеспеченных интерактивными комплексами опережающей подготовки	2				
2	Увеличение числа обучающихся по образовательным программам высшего образования для опережающей подготовки инженерных кадров и дополнительным профессиональным программам по актуальным научно-технологическим направлениям и «сквозным» цифровым технологиям передовой инженерной школы за счет развития сетевой формы обучения в образовательных организациях, в которых не созданы передовые инженерные школы	2				
3	Количество инженеров, прошедших обучение по программам дополнительного профессионального образования в передовой инженерной школе	2				
4	Количество обучающихся, прошедших обучение в передовой инженерной школе по образовательным программам высшего образования и дополнительным профессиональным программам, трудоустроившихся в российские высокотехнологические компании и на предприятия	2				
5	Количество созданных на базе передовой инженерной школы специальных образовательных пространств (научно-технологические и экспериментальные лаборатории, опытные	2				

	производства, оснащенные современным высокотехнологичным оборудованием, высокопроизводительными вычислительными системами и специализированным прикладным программным обеспечением, цифровые, «умные», виртуальные (кибер-физические) фабрики, интерактивные комплексы опережающей подготовки инженерных кадров на основе современных цифровых технологий)				
6	Отношение внебюджетных средств к объему финансового обеспечения программы развития передовой инженерной школы, предусмотренного на создание передовой инженерной школы в партнерстве с высокотехнологичными компаниями и поддержку указанной программы за счет средств федерально-го бюджета	2			
7	Объем финансирования, привлеченного передовой инженерной школой на исследования и разработки в интересах бизнеса	2			
8	Рост количества регистрируемых результатов интеллектуальной деятельности образовательной организации высшего образования, на базе которой создана передовая инженерная школа по сравнению с 2021 годом	2			
9	Количество студентов, прошедших практику и (или) стажировку вне рамок образовательного процесса, в том числе в формате работы с наставниками, обучающихся по программам магистратуры технологического профиля	2			
Максимальное количество баллов/Итоговый балл		88			

Эксперты, осуществившие экспертную оценку:

1) фамилия, имя, отчество (при наличии) эксперта \_\_\_\_\_

2) фамилия, имя, отчество (при наличии) эксперта \_\_\_\_\_

Приложение № 4  
к Порядку экспертной оценки отчетов о реализации программ развития передовых инженерных школ, утвержденному приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от \_\_\_\_\_ 2022 г. № \_\_\_\_\_

*Рекомендуемый образец*

**СВОДНЫЙ ОТЧЕТ**  
о результатах проведения экспертной оценки  
отчетов о реализации программ развития передовых инженерных школ

№ п/п	Наименование образовательной организации высшего образования	Ведомственная принадлежность	Субъект Российской Федерации	Название передовой инженерной школы	Специальность и (или) направление подготовки высшего образования для подготовки инженерных кадров на базе создаваемой передовой инженерной школы	Итоговый средний балл
<b>1</b>						
<b>2</b>						

## 1.7. Методические рекомендации по формированию Рабочего плана реализации программы развития передовой инженерной школы на период 2023–2024 гг. и рекомендуемая форма Рабочего плана<sup>24</sup>

### МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

*по формированию Рабочего плана реализации программы развития передовой инженерной школы на период 2023–2024 гг.*

1. Содержание Рабочего плана реализации программы развития передовой инженерной школы на период 2023–2024 гг. (далее – Рабочий план ПИШ) формируется в соответствии с наименованием столбцов в предложенной форме.

2. Наименование мероприятий, работ, подраздела результата представляются в хронологическом порядке по годам (отдельно 2023 год и 2024 год) в разрезе трех разделов, соответствующих следующим результатам:

Результат «Созданы передовые инженерные школы в партнерстве с высокотехнологичными компаниями и поддержаны программы их развития» (далее – раздел 1);

Результат «Проведено повышение квалификации и/или профессиональная переподготовка, в том числе в форме стажировки на базе высокотехнологичных компаний для профессорско-преподавательского состава и управленческих команд передовых инженерных школ и иных образовательных организаций высшего образования» (далее – раздел 2);

Результат «Студенты магистерских программ («технологическая магистратура») прошли практики и стажировки, в том числе в формате работы с наставниками, за счет предоставленных грантов» (далее – раздел 3).

3. В рамках раздела 1 должны быть указаны мероприятия, работы, подразделы результата, связанные с выполнением в 2023 году следующих контрольных точек Плана реализации федерального проекта Передовые инженерные школы (далее – ФП ПИШ):

№ КТ	Наименование контрольной точки	Срок реализации
1.1.19	Контрольная точка «Предоставлен отчет о выполнении в 2022 году соглашения о предоставлении субсидии на поддержку программ развития передовых инженерных школ, в т. ч. с указанием объема финансирования, привлеченного передовыми инженерными школами на исследования и разработки в интересах бизнеса (1,6 млрд руб.)»	24.01.2023
1.1.20	Контрольная точка «Определен перечень программного обеспечения и оборудования необходимого для интерактивных комплексов опережающей подготовки инженерных кадров на основе современных цифровых технологий: разработка и применение цифровых двойников реальных материалов, изделий, продуктов, объектов, физических и технологических процессов и производств, цифровые, тренажеры и симуляторы»	30.03.2023
1.1.25	Контрольная точка «Объявлены конкурсы на закупку оборудования для научно-технологических и экспериментальных лабораторий, опытных производств ПИШ в соответствии с рабочими планами ПИШ на 2023 год»	31.08.2023

<sup>24</sup> Документы разработаны в рабочем порядке совместно с ФГАНУ «Социоцентр», направлены руководителям передовых инженерных школ.

1.1.26	Контрольная точка «Проведены заседания коллегиальных органов управления реализацией программ развития передовых инженерных школ с участием представителей высокотехнологичных компаний в целях актуализации запросов на подготовку инженерных кадров»	30.09.2023
1.1.27	Контрольная точка «Закуплено оборудование для научно-технологических и экспериментальных лабораторий, опытных производств ПИШ в соответствии с рабочими планами ПИШ на 2023 год»	30.11.2023
1.1.30	Контрольная точка «На базе 30 университетов, отобранных в 2022 году в целях создания передовых инженерных школ, созданы 30 научно-технологических и экспериментальных лабораторий, опытных производств, оснащенных современным высокотехнологичным оборудованием, высокопроизводительными вычислительными системами и специализированным прикладным программным обеспечением»	30.12.2023
1.1.31	Контрольная точка «Предоставлен предварительный отчет о выполнении в 2023 году соглашения о предоставлении субсидии на реализацию программ развития передовых инженерных школ, в т. ч. с указанием объема финансирования, привлеченного передовыми инженерными школами на исследования и разработки в интересах бизнеса (нарастающим итогом 4,3 млрд руб.)»	30.12.2023
1.1.32	Контрольная точка «Установлено оборудование для научно-технологических и экспериментальных лабораторий, опытных производств ПИШ в соответствии с рабочими планами ПИШ на 2023 год»	30.12.2023

4. В рамках раздела 2 должны быть указаны мероприятия, работы, подразделы результата, связанные с выполнением в 2023 году следующих контрольных точек Плана реализации ФП ПИШ:

№ КТ	Наименование контрольной точки	Срок реализации
2.1.13	Контрольная точка «Предоставлен отчет о выполнении в 2022 году соглашения о предоставлении субсидии на разработку и реализацию программ повышения квалификации и/или профессиональной переподготовки профессорско-преподавательского состава передовых инженерных школ, а также образовательных организаций высшего образования, реализующих образовательные программы инженерного профиля»	24.01.2023
2.1.17	Контрольная точка «Осуществлен первый набор обучающихся (5250 чел.) в университеты, отобранные в 2022 году для создания передовых инженерных школ, на новые программы опережающей подготовки инженерных кадров, владеющих передовыми цифровыми технологиями, прием на которые объявлен в 2022 году»	30.09.2023
2.1.18	Контрольная точка «В Правила приема в ПИШ в 2024 году включены программы опережающей подготовки инженерных кадров, владеющих передовыми цифровыми технологиями, в том числе для реализации в сетевом формате»	30.10.2023
2.1.20	Контрольная точка «Доля программ опережающей подготовки инженерных кадров, разработанных передовыми инженерными школами, по которым осуществлен набор обучающихся в 2023 году, составляет 100%»	30.12.2023
2.1.21	Контрольная точка «Предоставлен предварительный отчет о выполнении в 2023 году соглашения о предоставлении субсидии на разработку и реализацию программ повышения квалификации и/или профессио-	30.12.2023

	нальной переподготовки для профессорско-преподавательского состава передовых инженерных школ, а также образовательных организаций высшего образования, реализующих образовательные программы инженерного профиля»	
2.1.22	Контрольная точка «Реализованы программы повышения квалификации и/или профессиональной переподготовки для 3250 человек профессорско-преподавательского состава передовых инженерных школ, а также образовательных организаций высшего образования, реализующих образовательные программы инженерного профиля»	31.12.2023

5. В рамках раздела 3 должны быть указаны мероприятия, работы, подразделы результата, связанные с выполнением в 2023 году следующих контрольных точек Плана реализации ФП ПИШ:

№ КТ	Наименование контрольной точки	Срок реализации
3.1.13	Контрольная точка «Предоставлены отчеты о выполнении в 2022 году соглашений 30 университетами, отобранными для создания ПИШ, о предоставлении субсидии в целях предоставления грантов на прохождение внеучебных практик и/или стажировок, в том числе в формате работы с наставниками, для лучших студентов магистерских программ («технологическая магистратура») ПИШ и других образовательных организаций высшего образования»	24.01.2023
3.1.15	Контрольная точка «400 студентов 30 университетов, отобранных в 2022 году для создания ПИШ и иных университетов, отобраны конкурсными комиссиями университетов, на базе которых будут созданы ПИШ, для предоставления грантов (50% за счет средств субсидии; 50% за счет привлеченных средств от юридических/физических лиц) на прохождение внеучебных практик и/или стажировок, в том числе в формате работы с наставниками»	30.04.2023
3.1.17	Контрольная точка «400 студентов (нарастающим итогом с 2022 года) 30 университетов, отобранных в 2022 году для создания ПИШ, и иных университетов получили гранты (50% за счет средств субсидии; 50% за счет привлеченных средств от юридических/физических лиц) на прохождение внеучебных практик и/или стажировок, в том числе в формате работы с наставниками»	31.08.2023
3.1.18	Контрольная точка «Осуществлен в 2023 году набор обучающихся (5250 чел.) на 30 новых программы опережающей подготовки инженерных кадров, владеющих передовыми цифровыми технологиями, разработанные в том числе для реализации в сетевом формате, университетами, отобранными в 2022 году для создания ПИШ»	30.10.2023
3.1.20	Контрольная точка «Реализуются в 2023 году программы дополнительного профессионального образования в 30 университетах, отобранных для создания передовых инженерных школ, за счет средств юридических и/или физических лиц, для обучения 1500 инженеров»	30.11.2023
3.1.21	Контрольная точка «1500 инженеров, прошли обучение в 2023 году по разработанным программам дополнительного профессионального образования в университетах, отобранных для создания передовых инженерных школ, за счет средств юридических и/или физических лиц»	30.12.2023

3.1.22	Контрольная точка «400 студентов магистерских программ («технологическая магистратура») (нарастающим итогом с 2022 года) прошли практики и стажировки, в том числе в формате работы с наставниками, за счет предоставленных грантов»	30.12.2023
3.1.23	Контрольная точка «Представлены предварительные отчеты о выполнении в 2023 году соглашений 30 университетами, отобранными для создания ПИШ, о предоставлении субсидии в целях предоставления грантов на прохождение внеучебных практик и/или стажировок, в том числе в формате работы с наставниками, для лучших студентов магистерских программ («технологическая магистратура») ПИШ и других образовательных организаций высшего образования»	30.12.2023

6. В рамках раздела 1 должны быть указаны мероприятия, работы, подразделы результата, связанные с выполнением в 2024 году следующих контрольных точек Плана реализации ФП ПИШ:

№ КТ	Наименование контрольной точки	Срок реализации
1.1.33	Контрольная точка «Предоставлен отчет о выполнении в 2023 году соглашения о предоставлении субсидии на поддержку программ развития передовых инженерных школ, в т. ч. с указанием объема финансирования, привлеченного передовыми инженерными школами на исследования и разработки в интересах бизнеса (нарастающим итогом 4,3 млрд руб.)»	24.01.2024
1.1.39	Контрольная точка «Объявлены конкурсы на закупку оборудования для научно-технологических и экспериментальных лабораторий, опытных производств ПИШ в соответствии с рабочими планами ПИШ на 2024 год»	31.08.2024
1.1.40	Контрольная точка «Объявлены конкурсы на закупку оборудования для создания цифровых, умных, виртуальных / кибер-физических фабрик передовых инженерных школ в соответствии с рабочими планами передовых инженерных школ на 2024 год»	31.08.2024
1.1.41	Контрольная точка «Объявлены конкурсы на закупку программного обеспечения и оборудования необходимого для интерактивных комплексов опережающей подготовки инженерных кадров на основе современных цифровых технологий: разработка и применение цифровых двойников реальных материалов, изделий, продуктов, объектов, физических и технологических процессов и производств, цифровые, тренажеры и симуляторы»	31.08.2024
1.1.43	Контрольная точка «Проведены заседания коллегиальных органов управления реализацией программ развития передовых инженерных школ с участием представителей высокотехнологичных компаний в целях определения запросов на подготовку инженерных кадров и оценки качества подготовки инженерных кадров»	30.09.2024
1.1.45	Контрольная точка «Закуплено оборудование для научно-технологических и экспериментальных лабораторий, опытных производств передовых инженерных школ в соответствии с рабочими планами передовых инженерных школ на 2024 год»	30.11.2024
1.1.46	Контрольная точка «Закуплено оборудование для создания цифровых, умных, виртуальных / кибер-физических фабрик передовых инженер-	30.11.2024

	ных школ в соответствии с рабочими планами передовых инженерных школ на 2024 год»	
1.1.47	Контрольная точка «Закуплено программное обеспечение и оборудование необходимое для интерактивных комплексов опережающей подготовки инженерных кадров на основе современных цифровых технологий: разработка и применение цифровых двойников реальных материалов, изделий, продуктов, объектов, физических и технологических процессов и производств, цифровые, тренажеры и симуляторы»	30.11.2024
1.1.48	Контрольная точка «На базе 30 передовых инженерных школ созданы 100 научно-технологических и экспериментальных лабораторий, опытных производств, оснащенных современным высокотехнологичным оборудованием, высокопроизводительными вычислительными системами и специализированным прикладным программным обеспечением (нарастающим итогом с учетом лабораторий, созданных в 2023 году)»	30.12.2024
1.1.49	Контрольная точка «На базе научно-технологических и экспериментальных лабораторий, опытных производств передовых инженерных школ созданы 30 цифровых, умных, виртуальных / кибер-физических фабрик»	30.12.2024
1.1.50	Контрольная точка «Предоставлен предварительный отчет о выполнении в 2024 году соглашения о предоставлении субсидии на реализацию программ развития передовых инженерных школ, в т. ч. с указанием объема финансирования, привлеченного передовыми инженерными школами на исследования и разработки в интересах бизнеса (нарастающим итогом 8,53 млрд руб.)»	30.12.2024
1.1.51	Контрольная точка «Рост количества регистрируемых результатов интеллектуальной деятельности образовательных организаций высшего образования, на базе которых созданы передовые инженерные школы, в 2024 году составил 15% по сравнению с 2021 годом»	30.12.2024
1.1.52	Контрольная точка «Установлено оборудование для создания цифровых, умных, виртуальных / кибер-физических фабрик ПИШ в соответствии с рабочими планами ПИШ на 2024 год»	30.12.2024
1.1.53	Контрольная точка «Установлено оборудование для научно-технологических и экспериментальных лабораторий, опытных производств передовых инженерных школ в соответствии с рабочими планами передовых инженерных передовых инженерных школ на 2024 год»	30.12.2024

7. В рамках раздела 2 должны быть указаны мероприятия, работы, подразделы результата, связанные с выполнением в 2024 году следующих контрольных точек Плана реализации ФП ПИШ:

№ КТ	Наименование контрольной точки	Срок реализации
2.1.23	Контрольная точка «Предоставлен отчет о выполнении в 2023 году соглашения о предоставлении субсидии на разработку и реализацию программ повышения квалификации и/или профессиональной переподготовки для профессорско-преподавательского состава передовых инженерных школ, а также образовательных организаций высшего образования, реализующих образовательные программы инженерного профиля»	24.01.2024

2.1.25	Контрольная точка «Заключены соглашения между передовыми инженерными школами и 50 образовательными организациями высшего образования (технические вузы) о разработке и реализации в сетевой форме 70 образовательных программ, разработанных на основе наработок, лучших практик передовых инженерных школ для подготовки и переподготовки инженеров»	30.03.2024
2.1.28	Контрольная точка «Осуществлен второй набор обучающихся (5250 чел.) в университеты, отобранные в 2022 году для создания передовых инженерных школ, на новые программы опережающей подготовки инженерных кадров, владеющих передовыми цифровыми технологиями»	30.09.2024
2.1.29	Контрольная точка «В Правила приема в ПИИШ в 2025 году включены программы опережающей подготовки инженерных кадров, владеющих передовыми цифровыми технологиями, в том числе для реализации в сетевом формате»	30.10.2024
2.1.30	Контрольная точка «В состав 100 новых программ опережающей подготовки инженерных кадров, разработанных (нарастающим итогом с 2022 года) передовыми инженерными школами и в партнерстве с образовательными организациями высшего образования (технические вузы), включены интерактивные комплексы для опережающей подготовки инженерных кадров на основе современных цифровых технологий: разработка и применение цифровых двойников реальных материалов, изделий, продуктов, объектов, физических и технологических процессов и производств, цифровые, тренажеры и симуляторы»	30.12.2024
2.1.31	Контрольная точка «Доля программ опережающей подготовки инженерных кадров, разработанных передовыми инженерными школами, по которым осуществлен набор обучающихся в 2024 году, составляет 100 %»	30.12.2024
2.1.32	Контрольная точка «Передовыми инженерными школами разработаны 100 новых программ опережающей подготовки инженерных кадров, владеющих передовыми цифровыми технологиями, в том числе совместно с 50 образовательными организациями высшего образования (технические вузы) для реализации в сетевом формате (накопленным итогом с 2022 года)»	30.12.2024
2.1.33	Контрольная точка «Проведено повышение квалификации и/или профессиональная переподготовка, в том числе в форме стажировки на базе высокотехнологичных компаний для 5500 человек профессорско-преподавательского состава и управленческих команд передовых инженерных школ и иных образовательных организаций высшего образования»	31.12.2024

8. В рамках раздела 3 должны быть указаны мероприятия, работы, подразделы результата, связанные с выполнением в 2024 году следующих контрольных точек Плана реализации ФП ПИИШ:

№ КТ	Наименование контрольной точки	Срок реализации
3.1.24	Контрольная точка «Предоставлен отчет о выполнении в 2023 году соглашений университетами, отобранными для создания ПИИШ, о предоставлении субсидии в целях предоставления грантов на прохождение внеучебных практик и/или стажировок, в том числе в формате работы с наставниками, для лучших студентов магистерских программ («техно-	24.01.2024

	логическая магистратура») ПИШ и других образовательных организаций высшего образования»	
3.1.26	Контрольная точка «667 студентов университетов, отобранных для создания ПИШ и иных университетов, отобраны конкурсными комиссиями университетов, на базе которых будут созданы ПИШ, для предоставления грантов (50% за счет средств субсидии; 50% за счет привлеченных средств от юридических/физических лиц) на прохождение внеучебных практик и/или стажировок, в том числе в формате работы с наставниками»	30.06.2024
3.1.28	Контрольная точка «667 студентов (нарастающим итогом с 2022 года) 30 университетов, отобранных в 2022 году для создания ПИШ, и иных университетов получили гранты (50% за счет средств субсидии; 50% за счет привлеченных средств от юридических/физических лиц) на прохождение внеучебных практик и/или стажировок, в том числе в формате работы с наставниками»	31.08.2024
3.1.29	Контрольная точка «Осуществлен в 2024 году набор обучающихся (5250 чел.) на 30 программы опережающей подготовки инженерных кадров, владеющих передовыми цифровыми технологиями, разработанные в том числе для реализации в сетевом формате, университетами, отобранными в 2022 году для создания ПИШ»	30.10.2024
3.1.30	Контрольная точка «Реализуются в 2024 году программы дополнительного профессионального образования в 30 университетах, отобранных для создания передовых инженерных школ, за счет средств юридических и/или физических лиц, для обучения 2700 инженеров (накопленным итогом с 2023 года)»	30.11.2024
3.1.31	Контрольная точка «2700 инженеров (накопленным итогом с 2023 года), прошли обучение на конец 2024 года по разработанным программам дополнительного профессионального образования в университетах, отобранных для создания передовых инженерных школ, за счет средств юридических и/или физических лиц»	30.12.2024
3.1.32	Контрольная точка «667 студентов магистерских программ («технологическая магистратура») (нарастающим итогом с 2022 года) прошли практики и стажировки, в том числе в формате работы с наставниками, за счет предоставленных грантов»	30.12.2024
3.1.33	Контрольная точка «Представлены предварительные отчеты о выполнении в 2024 году соглашений 30 университетами, отобранными для создания ПИШ, о предоставлении субсидии в целях предоставления грантов на прохождение внеучебных практик и/или стажировок, в том числе в формате работы с наставниками, для лучших студентов магистерских программ («технологическая магистратура») ПИШ и других образовательных организаций высшего образования»	30.12.2024

9. В Рабочем плане ПИШ указываются мероприятия, работы, подразделы результата, не только связанные с выполнением контрольных точек Плана реализации ФП ПИШ, но и все другие мероприятия, работы, направленные на реализацию программы развития передовой инженерной школы.

10. В столбце «Вид документа и характеристика результата» указываются:

- вид (состав) документов, которыми предполагается подтвердить достижение планируемого результата;
- краткое описание планируемого результата.

11. В столбце «Значение показателя» указывается значение показателя, которое будет не менее значения, полученного при делении общего (суммарного) для всех передовых инженерных школ значения показателя (обозначенного в формулировке контрольной точки из Плана реализации ФП ПИШ) на текущее количество созданных передовых инженерных школ (30 единиц) с округлением (при необходимости) до целого числа.

Пример № 1: в рамках контрольной точки 3.1.15 «400 студентов 30 университетов, отобранных в 2022 году для создания ПИШ и иных университетов, отобранных конкурсными комиссиями университетов, на базе которых будут созданы ПИШ, для предоставления грантов (50% за счет средств субсидии; 50% за счет привлеченных средств от юридических/физических лиц) на прохождение внеучебных практик и/или стажировок, в том числе в формате работы с наставниками» значение показателя для каждой передовой инженерной школы должно быть указано, как 14 человек или более (400 чел./30 ПИШ).

Пример № 2: в рамках контрольной точки 1.1.19 «Предоставлен отчет о выполнении в 2022 году соглашения о предоставлении субсидии на поддержку программ развития передовых инженерных школ, в т.ч. с указанием объема финансирования, привлеченного передовыми инженерными школами на исследования и разработки в интересах бизнеса (1,6 млрд. руб.)» значение показателя для каждой передовой инженерной школы должно быть указано, как 53 333 334 рублей/53,33 млн. руб. или более (1,6 млрд. руб./30 ПИШ).

12. В столбце «Примечание» указывается пояснительная информация (в случае наличия) передовой инженерной школы.

## РАБОЧИЙ ПЛАН

реализации программы развития передовой инженерной школы на период 2023–2024 гг.

наименование образовательной организации высшего образования

№ п/п	Наименование мероприятия, работы, подзадела результата или контрольной точки	Наименование результата, контрольной точки	Вид документа и характеристика результата	Значение показателя	Плановый срок	Дата исполнения	Примечание
<b>2023 год</b>							
1	Результат «Созданы передовые инженерные школы в партнерстве с высокотехнологичными компаниями и поддержаны программы их развития»						
1.1							
1.2							
2	Результат «Проведено повышение квалификации и/или профессиональная переподготовка, в том числе в форме стажировки на базе высокотехнологичных компаний для профессорско-преподавательского состава и управленческих команд передовых инженерных школ и иных образовательных организаций высшего образования»						
2.1							
2.2							
3	Результат «Студенты магистерских программ («технологическая магистратура») прошли практики и стажировки, в том числе в формате работы с наставниками, за счет предоставленных грантов»						
3.1							
3.2							

№ п/п	Наименование мероприятия, работы, подраздела результата или контрольной точки	Наименование результата, контрольной точки	Вид документа и характеристика результата	Значение показателя	Плановый срок	Дата исполнения	Примечание
<b>2024 год</b>							
1	Результат «Созданы передовые инженерные школы в партнерстве с высокотехнологичными компаниями и поддержаны программы их развития»						
1.1							
1.2							
2	Результат «Проведено повышение квалификации и/или профессиональная переподготовка, в том числе в форме стажировки на базе высокотехнологичных компаний для профессорско-преподавательского состава и управленческих команд передовых инженерных школ и иных образовательных организаций высшего образования»						
2.1							
2.2							
3	Результат «Студенты магистерских программ («технологическая магистратура») прошли практики и стажировки, в том числе в формате работы с наставниками, за счет предоставленных грантов»						
3.1							
3.2							

**1.8. Методические рекомендации по заполнению формы «Информация о количестве школьников, принявших участие в деятельности передовых инженерных школ в целях ранней профессиональной ориентации, по мероприятиям» и расчету значения характеристики P10(к) «Количество школьников, принявших участие в деятельности передовых инженерных школ в целях ранней профессиональной ориентации»<sup>25</sup>**

*МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ*

*по заполнению формы «Информация о количестве школьников, принявших участие в деятельности передовых инженерных школ в целях ранней профессиональной ориентации, по мероприятиям»*

Форма предназначена для перерасчета плановых значений до 2030 года по характеристике (показателю, необходимому для достижения результатов предоставления гранта) P10(к) «Количество школьников, принявших участие в деятельности передовых инженерных школ в целях ранней профессиональной ориентации» в соответствии с утвержденными Советом методическими рекомендациями «Подход к расчету значения показателя P10(к) «Количество школьников, принявших участие в деятельности передовых инженерных школ в целях ранней профессиональной ориентации» с учетом «веса» мероприятия» (п. III Протокола заседания Совета по грантам на оказание государственной поддержки создания и развития передовых инженерных школ от 06.06.2023 г. № ДА/2317-пр).

Форма заполняется в 2-х форматах: word и excel. Форма в формате excel предназначена для расчета плановых значений P10(к).

1. Заполненная форма (в формате word) утверждается Ректором университета.

2. В столбце «Название мероприятия/проекта» указываются наименования планируемых к проведению мероприятий (проектов) по привлечению школьников к участию в деятельности передовой инженерной школы в соответствии с указанными в столбце «Группы, в том числе виды мероприятий» видами мероприятий.

3. В столбце «Направление деятельности ПИШ» указываются направления подготовки обучающихся в ПИШ, на популяризацию которых направлены проводимые мероприятия (проекты) по каждому мероприятию/проекту, указанному в столбце «Название мероприятия/проекта».

4. В столбцах «Количество школьников, принявших участие в деятельности передовых инженерных школ в целях ранней профессиональной ориентации, по мероприятиям» указываются плановые количества школьников по каждому мероприятию/проекту, указанному в столбце «Название мероприятия/проекта», по годам. Количества указываются НЕ нарастающим итогом.

---

<sup>25</sup> Документы разработаны с учетом решения Совета по грантам на оказание государственной поддержки создания и развития ПИШ (п. III Протокола заседания Совета от 06.06.2023 № ДА/2317-пр «О привлечении школьников к деятельности ПИШ в целях ранней профессиональной ориентации») и в соответствии с реализацией НИЯУ МИФИ функции по экспертно-методическому сопровождению федерального проекта «Передовые инженерные школы». Направлены в ФГАНУ «Социоцентр» для размещения в личных кабинетах информационной системы «Передовые инженерные школы» и сбора информации от ПИШ.

Указанные плановые количества школьников по мероприятиям и по годам ДОЛЖНЫ соответствовать представленным на рассмотрение Совета сведениям. Т.е. плановые количества не меняются, а представляются в разбивке по мероприятиям и по годам, для перерасчета значения  $P10(k)$ .

Итоговые значения по группам мероприятий и Плановые значения  $P10(k)$  «Количество школьников, принявших участие в деятельности передовых инженерных школ в целях ранней профессиональной ориентации» (с учетом «веса» мероприятий) в форме excel рассчитываются автоматически. Полученные значения переносятся в форму word.

Информация о количестве школьников, принявших участие в деятельности передовых инженерных школ в целях ранней профессиональной ориентации, по мероприятиям в виде таблицы (форма word) должна быть добавлена в подраздел 4.3.5 «Участие школьников в деятельности передовой инженерной школы в целях ранней профессиональной ориентации» Программы развития ВМЕСТО представленной ранее таблицы «Информация о планируемых мероприятиях по привлечению школьников к деятельности передовой инженерной школы». Остальная текстовая часть подраздела 4.3.5, утвержденная Советом, не меняется.

Справочно:

В столбце «Группы, в том числе виды мероприятий» указаны возможные виды мероприятий (проектов) по привлечению школьников к участию в деятельности передовой инженерной школы, распределенные по пяти группам:

- Инженерная/проектная подготовка;
- Образовательная деятельность;
- Предметные (профильные) олимпиады;
- Профориентационные мероприятия для школьников;
- Довузовская подготовка.

В соответствии с измененной методикой значение  $P10(k)$  рассчитывается с учетом «веса» мероприятий/проектов, организованных/проводимых передовой инженерной школой.

Вес каждой группы мероприятий, учитываемый при расчете  $P10(k)$ :

№	Группа мероприятий	«Вес» группы
1	Инженерная/проектная подготовка	1,0
2	Образовательная деятельность	1,0
3	Профильные олимпиады	0,5
4	Профориентационные мероприятия для школьников	0,1
5	Довузовская подготовка	0,1

## МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

по расчету значения характеристики  $P10(k)$  «Количество школьников, принявших участие в деятельности передовых инженерных школ в целях ранней профессиональной ориентации»

В связи с тем, что мероприятия (проекты) по привлечению школьников к участию в деятельности передовых инженерных школ имеют разноплановый характер и масштаб охватываемой аудитории, предлагается изменить подход к расчету значения характеристики, представленный в составе «Рекомендаций по корректировке (актуализации) программ развития передовых инженерных школ и характеристик (показателей, необходимых для достижения результатов предоставления гранта)» (Письмо НИЯУ МИФИ от 26.04.2023 №573/04-24).

Проводимые ПИШ мероприятия (проекты) предлагается сгруппировать в пять групп, приведенных в табл.1.

Таблица 1

№	Группа мероприятий	«Вес» группы, $v_i$
1	Инженерная/проектная подготовка	1,0
2	Образовательная деятельность	1,0
3	Профильные олимпиады	0,5
4	Профориентационные мероприятия для школьников	0,1
5	Довузовская подготовка	0,1

Для включения мероприятия в расчет показателя  $P10(k)$  необходимо наличие распорядительного документа по университету, в котором явно указывается участие ПИШ в его организации/проведении.

Количество школьников, участвующих в мероприятии должно быть зафиксировано списками, если «вес» мероприятия равен единице; и/или документом, подтверждающим численность участников, если «вес» мероприятия ниже единицы.

Количество школьников, принявших участие в деятельности ПИШ, рассчитывается как «взвешенная» сумма числа школьников по мероприятиям с участием ПИШ за отчетный период.

$$P10(k) = \sum_{i=1}^5 (v_i \cdot H_i),$$

где  $v_i$  – вес соответствующей  $i$ -й группы мероприятий (табл. 1);  $H_i$  – общее количество школьников, принявших участие в мероприятиях  $i$ -й группы. Один школьник может учитываться в расчете показателя только один раз даже, если он принял участие в нескольких мероприятиях.

Варианты мероприятий по группам приведены в табл. 2.

Таблица 2

№	Мероприятия
1	Инженерная/проектная подготовка, в том числе
	инженерные классы
	инженерные /проектные школы
	летние /весенние школы
	профильные/проектные смены учебные лагеря
2	Образовательная деятельность
	образовательные программы
	образовательный интенсив
	воркшоп/обучающие мероприятия
	практические занятия
	образовательный мастер-класс
	лекции
	интерактивное обучение
	дистанционное обучение
вебинары	
3	Профильные олимпиады, в том числе
	олимпиада
	конкурс
	турнир
	технологические соревнования
	хакатон
	деловые игры викторины
4	Профориентационные мероприятия для школьников, в том числе
	день открытых дверей в ПИИШ
	профориентационные экскурсии в ПИИШ или высокотехнологичные предприятия
	посещение профильных выставок, фестивалей, конференций
	профориентационные встречи (в ПИИШ, вузе, школе и др.)
	он-лайн коммуникации ПИИШ-школьники/ профориентационная работа в социальных сетях тематический классный час
5	Довузовская подготовка, в том числе
	курсы довузовской подготовки в ПИИШ
	курсы углубленной подготовки в ПИИШ (элективы, факультативы)

«УТВЕРЖДЕНО»

Наименование университета

Ректор

ФИО

«    »    20    г.

Рекомендуемая форма

### ИНФОРМАЦИЯ О КОЛИЧЕСТВЕ ШКОЛЬНИКОВ,

принявших участие в деятельности передовых инженерных школ в целях ранней профессиональной ориентации, по мероприятиям

наименование передовой инженерной школы

№	Группы, в том числе виды мероприятий	Название мероприятия/проекта	Направление деятельности ПИШ	Количество школьников, принявших участие в деятельности передовых инженерных школ в целях ранней профессиональной ориентации, по мероприятиям, человек																	
				2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.										
1	Инженерная/проектная подготовка, в том числе																				
	инженерные классы																				
	инженерные /проектные школы																				
	летние /весенние школы																				
	профильные/проектные смены																				
2	учебные лагеря																				
	Образовательная деятельность																				
	образовательные программы																				
	образовательный интенсив																				
	воркшоп/обучающие мероприятия																				
	практические занятия																				
	образовательный мастер-класс																				
	лекции																				
	интерактивное обучение																				



**1.9. Методические рекомендации по корректировке (актуализации) программ развития передовых инженерных школ и характеристик (показателей, необходимых для достижения результатов предоставления гранта) с учетом привлечения школьников к участию в деятельности передовой инженерной школы<sup>26</sup>**

В соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации от 8 апреля 2022 г. № 619 «О мерах государственной поддержки программ развития передовых инженерных школ» (в ред. Постановления Правительства Российской Федерации от 11.02.2023 № 196) необходимо внести изменения в программы развития ПИШ и показатели, включая характеристики (показатели, необходимые для достижения результатов предоставления гранта).

Рекомендуется:

1. В раздел 4.3 «Образовательная деятельность» программы развития передовой инженерной школы ввести подраздел 4.3.5 «Участие школьников в деятельности передовой инженерной школы в целях ранней профессиональной ориентации», в котором должны быть отражены планируемые мероприятия (проекты) по привлечению школьников к участию в деятельности передовой инженерной школы (перечень мероприятий, пути привлечения, направления деятельности ПИШ) с указанием планового значения количества школьников, принявших участие в каждом мероприятии, в соответствии со следующей структурой:

Информация о планируемых мероприятиях по привлечению школьников  
к деятельности передовой инженерной школы

№	Группы мероприятий/проектов (пути привлечения)	Название мероприятия/проекта	Направление деятельности ПИШ	Кол-во школьников
1	<b>Инженерная/проектная подготовка, в том числе</b>			
	инженерные классы			
	инженерные/проектные школы			
	летние/весенние школы			
	профильные/проектные смены			
	учебные лагеря			
2	<b>Образовательная деятельность</b>			
	образовательные программы			
	образовательный интенсив			
	воркшоп/обучающие мероприятия			
	практические занятия			
	образовательный мастер-класс			
	лекции			

<sup>26</sup> Документ разработан с учетом решения Совета по грантам на оказание государственной поддержки создания и развития ПИШ (п. III Протокола заседания Совета от 06.06.2023 № ДА/2317-пр «О привлечении школьников к деятельности ПИШ в целях ранней профессиональной ориентации») и в соответствии с реализацией функции НИЯУ МИФИ по экспертно-методическому сопровождению федерального проекта «Передовые инженерные школы». Направлен в ФГАНУ «Социоцентр» для размещения в личных кабинетах информационной системы «Передовые инженерные школы» и сбора информации от ПИШ.

	интерактивное обучение			
	дистанционное обучение			
	вебинары			
3	<b>Предметные (профильные) олимпиады, в том числе</b>			
	олимпиада			
	конкурс			
	турнир			
	технологические соревнования			
	хакатон			
	деловые игры			
	викторины			
4	<b>Профориентационные мероприятия для школьников, в том числе</b>			
	день открытых дверей в ПИИШ			
	профориентационные экскурсии в ПИИШ или высокотехнологичные предприятия			
	посещение профильных выставок, фестивалей, конференций			
	профориентационные встречи (в ПИИШ, вузе, школе и др.)			
	онлайн коммуникации ПИИШ-школьники/ профориентационная работа в социальных сетях			
	тематический классный час			
5	<b>Довузовская подготовка, в том числе</b>			
	курсы довузовской подготовки в ПИИШ			
	курсы углубленной подготовки в ПИИШ (элективы, факультативы)			

В подразделе следует представить краткую характеристику имеющихся уникальных ресурсов ПИИШ кадровом составе и используемом оборудовании по направлениям деятельности ПИИШ, которые будут использованы в целях ранней профессиональной ориентации школьников.

В подразделе должно присутствовать обязательство университета разрабатывать и утверждать до 31 августа текущего года план участия школьников в деятельности передовой инженерной школы в целях их ранней профессиональной ориентации на очередной учебный год.

Приложение № 2 переименовать в «Характеристики (показатели, необходимые для достижения результатов предоставления гранта) передовой инженерной школы».

2. В Приложение № 2 добавить характеристику: P10(к) Количество школьников, принявших участие в деятельности передовых инженерных школ в целях ранней профессиональной ориентации.

Значение характеристики по каждому году следует рассчитывать по следующей формуле:

$$P10(\kappa) = \sum_{i=1}^N H_{i \text{ мер.школьн.}} \cdot i = 1 \dots N,$$

Где  $H_{i \text{ мер.школьн.}}$  – количество школьников, принявших участие в  $i$ -м мероприятии в расчетном году;  $N$  – общее количество мероприятий (проектов) по привлечению школьников к участию в деятельности ПИШ в целях их ранней профессиональной ориентации.

### **1.10. Методические рекомендации по заполнению формы «Информация о производителях отечественного технологического оборудования, осуществляющих передачу (в том числе на безвозмездной основе) образцов производимых ими изделий образовательным организациям высшего образования, на базе которых созданы передовые инженерные школы»<sup>27</sup>**

#### *МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ*

*по заполнению формы «Информация о производителях отечественного технологического оборудования, осуществляющих передачу (в том числе на безвозмездной основе) образцов производимых ими изделий образовательным организациям высшего образования, на базе которых созданы передовые инженерные школы»*

Информация о производителях отечественного технологического оборудования, осуществляющих передачу (в том числе на безвозмездной основе) образцов производимых ими изделий образовательным организациям высшего образования, на базе которых созданы передовые инженерные школы, в целях тестирования, доработки таких изделий и их использования при реализации образовательных программ по подготовке инженерно-технических кадров для нужд указанных производителей (далее – Информация) собирается по поручению Минобрнауки России в целях исполнения подпункта «а» пункта 1 перечня поручений Президента Российской Федерации от 25.10.2022 г. № Пр-2024.

Форма содержит таблицу для заполнения Информации, включающей сведения об образцах производимых изделий, передача которых уже осуществляется производителями отечественного технологического оборудования, и сведения о потребности образовательных организаций в образцах производимых изделий.

Информация заполняется не только для передовой инженерной школы, но и в целом для вуза, на базе которого создана такая школа.

Сведения о производителях отечественного технологического оборудования и об образцах производимых изделий, заполняются в соответствии с наименованиями столбцов таблицы.

В столбце «Направление деятельности, в котором используются и могут использоваться передаваемые образцы» указываются направления образовательной и / или научной деятельности передовой инженерной школы / вуза, на базе которого создана передовая инженерная школа. Например, это могут быть наименования образовательных программ по подготовке инженерно-технических кадров и / или специальных образовательных пространств и / или научных

---

<sup>27</sup> Документ разработан в соответствии с поручением Минобрнауки России (исх. от 30.07.2023 № МН-5/195208), передан в рабочем порядке ФГАНУ «Социоцентр» для сбора информации от ПИШ.

исследований, для реализации которых используются и / или могут использоваться передаваемые образцы.

В столбце «Наименование организации – производителя отечественного технологического оборудования» указывается полное наименование организации – производителя отечественного технологического оборудования, которая осуществляет либо может осуществлять передачу образцов производимых изделий в целях тестирования, доработки и их использования при реализации образовательных программ по подготовке инженерно-технических кадров для нужд указанной организации.

В столбце «Субъект Российской Федерации организации» указывается наименование субъекта Российской Федерации, в котором расположена организация – производитель отечественного технологического оборудования.

В столбце «Какие образцы производимых изделий передаются в ПИШ/Университет (при наличии)» указываются наименования образцов производимых изделий, передача которых уже осуществляется организацией – производителем отечественного технологического оборудования.

В столбце «Потребность в образцах производимых изделий (в случае, если такие образцы не передаются)» указываются наименования образцов производимых изделий, которые необходимы передовой инженерной школе / вузу, на базе которого создана передовая инженерная школа, для реализации образовательных программ по подготовке инженерно-технических кадров для нужд указанных производителей и/или тестирования, доработки таких изделий в рамках научных исследований.

В столбце «Информация о переговорах с организацией – проблемы, условия предоставления образцов и прочее (при наличии)» указываются сведения по каждому образцу в соответствии с наименованием столбца.

ОБОБЩЕННАЯ ИНФОРМАЦИЯ

о производителях отечественного технологического оборудования, осуществляющих передачу (в том числе на безвозмездной основе) образцов производимых ими изделий организациям высшего образования, на базе которых созданы передовые инженерные школы

№	Наименование ПИИШ	Наименование Университета ПИИШ	Направление деятельности, в котором используются и могут использоваться перерабатываемые образцы	Наименование организации – производителя отечественного технологического оборудования	Субъект Российской Федерации организации	Какие образцы производимых изделий передаются в ПИИШ/Университет (при наличии)	Потребность в образцах производимых изделий (в случае, если такие образцы не передаются)	Информация о переговорах с организацией – проблемой, условия предоставления образцов и прочее (при наличии)
1.			<i>Направление 1</i>	<i>Организация 1</i>		<i>Образец 1</i>	<i>Образец 1</i>	
						<i>Образец 2</i>	<i>Образец 2</i>	
				<i>Организация 2</i>		<i>Образец 3</i>	<i>Образец 3</i>	
						<i>Образец 4</i>	<i>Образец 4</i>	
			<i>Направление 2</i>	<i>Организация 3</i>		<i>Образец 5</i>	<i>Образец 5</i>	
						<i>Образец 6</i>	<i>Образец 6</i>	
				<i>Организация 4</i>		<i>Образец 7</i>	<i>Образец 7</i>	
						<i>Образец 8</i>	<i>Образец 8</i>	
2.	...	...	...	...	...	...	...	

### **1.11. Методические рекомендации по заполнению формы «Представленность направлений мега-проектов в деятельности передовых инженерных школ»<sup>28</sup>**

Согласно п. 3 раздела VII Концепции технологического развития на период до 2030 года, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 20.05.2023 г. № 1315-р, предусмотрена реализация крупнейших проектов по производству отдельных видов высокотехнологичной продукции (мега-проектов).

В части задач по определению форм и способов научно-исследовательского и научно-технологического обеспечения мега-проекта, в том числе в форме заказа государства на исследование и разработки, и обеспечения подготовки рабочих и инженерных кадров проводится опрос передовых инженерных школ на наличие соответствующих проектов/образовательных программ по направлениям мега-проектов по представленной форме.

Форма содержит таблицы для заполнения в 13-ти вкладках, соответствующих 13-ти технологиям по направлениям мега-проектов:

1. Технологии гражданского авиастроения
2. Технологии станкостроения и робототехники
3. Технологии производства микро и радиоэлектроники
4. Технологии производства оборудования для СПГ
5. Технологии производства малотоннажной химии
6. Технологии судостроения и судового оборудования
7. Технологии производства беспилотных авиационных систем
8. Технологии дизелестроения
9. Технологии производства медицинских изделий и оборудования
10. Технологии производства лекарственных препаратов
11. Технологии машиностроения лесопромышленного комплекса
12. Технологии атомной промышленности
13. Технологии добычи и переработки полезных ископаемых

Таблицы во всех вкладках идентичны по наименованию колонок, т.е. по содержанию заполняемой информации.

Информация заполняется по технологии (-ям), во вкладке (-ах), соответствующей (-им) направлениям деятельности передовой инженерной школы в части подготовки кадров и выполнения научных исследований и разработок.

Сведения об образовательных программах и научных исследованиях, реализуемых и планируемых к реализации передовой инженерной школой, заполняются в соответствии с наименованиями столбцов таблиц.

В блоке «Образовательные программы» указывается информация о программах, разработанных и внедренных в образовательный процесс, а также о программах, планируемых к разработке и внедрению.

---

<sup>28</sup> Документ разработан по поручению члена Совета по грантам на оказание государственной поддержки создания и развития ПИШ Швиндта А.Н. от 12.07.2023 г., передан в рабочем порядке ФГАНУ «Социоцентр» для сбора информации от ПИШ.

В столбце «Тип программы» указывается: бакалавриат или магистратура или специалитет или аспирантура или ДПО (повышение квалификации) или ДПО (профессиональная переподготовка).

В столбце «Программа планируется к реализации (дата начала реализации)» указывается планируемая дата начала реализации для программ, которые планируются к разработке и внедрению в образовательный процесс.

В столбце «Программа внедрена в образовательный процесс (дата начала реализации)» указывается дата начала реализации для разработанных программ, внедренных в образовательный процесс.

В столбце «Количество обучающихся» указывается количество обучающихся, проходящих и/или прошедших обучение по разработанным программам, внедренным в образовательный процесс.

В блоке «Научные исследования и разработки» указывается информация о научных проектах, которые реализуются и планируются к реализации передовой инженерной школой с участием компаний-партнеров.

Форма «Представленность направлений мега-проектов в деятельности передовых инженерных школ» показана на примере направления 1. Технологии гражданского авиастроения.

Вкладка 1. Технологии гражданского авиастроения

1. Представленность технологий гражданского авиастроения в деятельности передовых инженерных школ (далее – ПИШ)

Наименование университета	Наименование ПИШ	Образовательные программы				Научные исследования и разработки											
		Тип программы	Код и наименование направления подготовки, специальности	Наименование программы	Программа планируется к реализации (дата начала реализации)	Программа внедрена в образовательный процесс (дата начала реализации)	Количество обучающихся	Наименование	ГРНТИ	Дата начала	Дата завершения	Задействованные партнеры					

## 1.12. Требования к содержанию сайта университета, отражающего деятельность передовой инженерной школы (проект)<sup>29</sup>

### 1. Информация о ПИШ:

- название, краткое описание, контакты;
- структура управления ПИШ: сведения о руководстве, коллегиальных органах управления (наблюдательный совет и т.п.);
- принципиальная новизна инженерной подготовки в ПИШ (основные отличия от традиционной инженерной подготовки в университете).

### 2. Программа развития ПИШ (актуальная).

### 3. Рабочий план реализации программы развития ПИШ (актуальный).

### 4. Образовательная деятельность ПИШ:

4.1. Информация о разработанных и планируемых к разработке образовательных программах высшего образования для опережающей подготовки инженерных кадров, в том числе о том, какими интерактивными комплексами опережающей подготовки эти программы обеспечены.

4.2. Правила приема на обучение в ПИШ, в которые включены разработанные в ПИШ образовательные программы опережающей подготовки инженерных кадров.

4.3. Контрольные цифры приема в ПИШ, порядок приема на договорной основе. Информация о результатах приема по всем специальностям с указанием среднего проходного балла.

4.4. Информация о разработанных дополнительных профессиональных программах по актуальным научно-технологическим направлениям и «сквозным» цифровым технологиям для обучения инженеров (работников российских высокотехнологичных компаний, предприятий, организаций):

- информация о разработанных дополнительных профессиональных программах по актуальным научно-технологическим направлениям и «сквозным» цифровым технологиям, обеспеченных интерактивными комплексами опережающей подготовки;

- правила приема, порядок зачисления, порядок обучения и итоговой аттестации.

### 4.5. Информация о сетевой форме обучения в ПИШ:

- подробная информация о разработанных ПИШ образовательных программах высшего образования для опережающей подготовки инженерных кадров и дополнительных профессиональных программах по актуальным научно-технологическим направлениям и "сквозным" цифровым технологиям, обеспеченных интерактивными комплексами опережающей подготовки, которые реализуются в сетевом формате;

- информация об организациях-участниках с приложением соответствующих договоров о сетевой форме реализации образовательных программ;

- правила и порядок зачисления, обучения и итоговой аттестации по сетевым программам.

4.6. Информация о созданных на базе ПИШ специальных образовательных пространствах:

- научно-технологические и экспериментальные лаборатории, опытные производства, оснащенные современным высокотехнологичным оборудованием, высокопроизводительными

---

<sup>29</sup> Документ разработан в рабочем порядке по результатам проведения мониторинга web-сайтов университетов с целью унификации разделов ПИШ; направлен в Минобрнауки России на согласование.

вычислительными системами и специализированным прикладным программным обеспечением;

- цифровые, "умные", виртуальные (кибер-физические) фабрики;
- интерактивные комплексы опережающей подготовки инженерных кадров на основе современных цифровых технологий.

4.7. Информация о конкурсах на прохождение практик и/или стажировок на базе высокотехнологичных компаний за счет предоставления грантов для студентов, осваивающих программы магистратуры ("технологическая магистратура"):

- положение о конкурсе;
- результаты конкурса;
- результаты прохождения практик и/или стажировок.

4.8. Информация о конкурсах на прохождение практик и/или стажировок на базе высокотехнологичных компаний без предоставления грантов для студентов, осваивающих программы магистратуры ("технологическая магистратура"):

- положение о конкурсе;
- результаты конкурса;
- результаты прохождения практик и/или стажировок на базе высокотехнологичных компаний без предоставления грантов для студентов, осваивающих программы магистратуры ("технологическая магистратура").

4.9. Информация о трудоустройстве выпускников ПИШ.

4.10. Результаты проведения повышения квалификации и (или) профессиональной переподготовки, в том числе в форме стажировки на базе высокотехнологичных компаний, управленческой команды и профессорско-преподавательского состава ПИШ и образовательных организаций высшего образования, реализующих образовательные программы инженерного профиля по специальностям и направлениям подготовки высшего образования для подготовки инженерных кадров

- наименование программ (курсов) повышения квалификации и (или) профессиональной переподготовки;
- наименование высокотехнологичных компаний, на базе которых проведена стажировка;
- количество человек из числа ППС, прошедших повышение квалификации и (или) профессиональную переподготовку;
- количество человек из числа управленческой команды, прошедших повышение квалификации и (или) профессиональную переподготовку;
- количество человек из числа других образовательных организаций высшего образования, реализующих образовательные программы инженерного профиля по специальностям и направлениям подготовки высшего образования для подготовки инженерных кадров, прошедших повышение квалификации и (или) профессиональную переподготовку.

4.11. Результаты обучения инженеров по программам ДПО в ПИШ

- количество инженеров, прошедших обучение по программам ДПО в ПИШ;
- наименования высокотехнологичных компаний, инженеры которых прошли обучение по программам ДПО в ПИШ;
- наименование программ (курсов), по которым инженеры прошли обучение по программам ДПО в ПИШ;
- правила и порядок зачисления, обучения и итоговой аттестации инженеров, прошедших обучение по программам ДПО в ПИШ.

## 5. Научная деятельность ПИШ:

5.1. Информация о проводимых научных исследованиях и разработках в интересах бизнеса:

- перечень прорывных разработок и исследований, обеспечивающих выход на производство высокотехнологичных продуктов, соответствующих мировому уровню, включая решение задач импортозамещения, в приоритетных областях технологического развития Российской Федерации;

- перечень научно-технических проектов, выполняемых в интересах бизнеса;

- краткое описание научно-технических проектов;

- информация об источниках и объемах финансирования по каждому проекту;

- перечень высокотехнологичных продуктов, планируемых к выходу на производство совместно с высокотехнологичными компаниями по годам в период до 2030 года.

5.2. Информация о полученных и планируемых РИД.

6. Финансовое обеспечение программы развития ПИШ:

- размер гранта в форме субсидий на поддержку программы развития ПИШ;

- размер гранта в форме субсидий на обеспечение прохождения практик и стажировок, в том числе в формате работы с наставниками...;

- размер гранта в форме субсидий на обеспечение повышения квалификации и (или) профессиональной переподготовки, в том числе в форме стажировки на базе высокотехнологичных компаний...;

- объем целевого финансирования ПИШ каждой высокотехнологичной компанией-партнером на поддержку программы развития ПИШ;

- направления расходования и объемы средств, предназначенные для поддержки программы развития ПИШ.

7. Результаты предоставления грантов и показатели, необходимые для достижения результатов предоставления гранта (в формате план / факт по годам).

### 2.1. Методика проведения экспертной оценки годовых отчетов о реализации программ развития передовых инженерных школ (проект)<sup>30</sup>

1. Настоящая Методика определяет правила проведения экспертной оценки отчетов о реализации программ развития передовых инженерных школ (далее – ПИШ), начиная с года, следующего за годом проведения конкурса.

2. Методика проведения экспертной оценки отчетов о реализации программ развития ПИШ обеспечивает преемственность экспертной оценки программы развития ПИШ, порядок которой утвержден приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 25 апреля 2022 г. № 374.

3. Годовые отчеты о реализации программ развития ПИШ рассматриваются и оцениваются Советом<sup>31</sup> (пункты 3ж и 3з Положения о Совете<sup>32</sup>) на основании критериев, указанных в «Правилах предоставления грантов»<sup>33</sup> (пункт 29):

а) амбициозность целей и результатов реализации программы развития ПИШ, их соответствие Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации, утвержденной Указом Президента Российской Федерации от 1 декабря 2016 г. № 642 "О Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации", национальным целям развития Российской Федерации на период до 2030 года, определенным Указом Президента Российской Федерации от 21 июля 2020 г. № 474 "О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года", стратегиям социально-экономического развития субъектов Российской Федерации и (или) отраслевым документам стратегического планирования Российской Федерации;

б) академическое признание и потенциал университета;

в) степень проработки и обоснованности программы развития ПИШ;

г) система управления ПИШ и ее взаимодействие с высокотехнологичными компаниями – партнерами (включая оценку стратегии развития партнерства, деятельности управляющих органов, реализации образовательных программ и научных проектов);

д) объем внебюджетных средств, привлекаемых университетом со стороны высокотехнологичных компаний на реализацию программы развития ПИШ;

е) качественные характеристики реализации мероприятий программы развития университета в отчетном периоде;

---

<sup>30</sup> Проект методики разработан в комплекте с проектами документов, указанными в подразделе 1.6 настоящего сборника, в соответствии с пунктом 30 Правил предоставления грантов в форме субсидий из федерального бюджета на поддержку программ развития передовых инженерных школ, обеспечение прохождения практик и стажировок, в том числе в формате работы с наставниками, для талантливых студентов лучших магистерских программ, обеспечение повышения квалификации и (или) профессиональной переподготовки, в том числе в форме стажировки на базе высокотехнологичных компаний, для профессорско-преподавательского состава и управленческих команд передовых инженерных школ, а также образовательных организаций высшего образования, реализующих образовательные программы инженерного профиля, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 8 апреля 2022 г. № 619 «О мерах государственной поддержки программ развития передовых инженерных школ».

<sup>31</sup> Совет по грантам на оказание государственной поддержки создания и развития ПИШ, образованный постановлением Правительства Российской Федерации от 8 апреля 2022 г. № 619 и утвержденный распоряжениями Правительства Российской Федерации от 26 мая 2022 г. № 1315-р и от 22 июня 2022 г. № 1631-р.

<sup>32</sup> Положение о Совете по грантам на оказание государственной поддержки создания и развития передовых инженерных школ. Утверждено постановлением Правительства Российской Федерации от 8 апреля 2022 г. № 619

<sup>33</sup> Правила предоставления грантов в форме субсидий из федерального бюджета на поддержку программ развития передовых инженерных школ..., утверждены постановлением Правительства Российской Федерации от 8 апреля 2022 г. № 619.

ж) выполнение университетом рекомендаций Совета.

4. Количественными показателями, определяющими критериальный уровень экспертных оценок, необходимый для достижения плановых результатов предоставления гранта (для каждой ПИШ), являются:

а) количество разработанных и внедренных новых образовательных программ высшего образования для опережающей подготовки инженерных кадров и дополнительных профессиональных программ по актуальным научно-технологическим направлениям и "сквозным" цифровым технологиям, обеспеченных интерактивными комплексами опережающей подготовки (единиц) (не менее 4 на конец 2024 года (нарастающим итогом));

б) увеличение числа обучающихся по образовательным программам высшего образования для опережающей подготовки инженерных кадров и дополнительным профессиональным программам по актуальным научно-технологическим направлениям и "сквозным" цифровым технологиям передовой инженерной школы за счет развития сетевой формы обучения в образовательных организациях, в которых не созданы ПИШ (не менее 52 процентов на конец 2026 года, не менее 109 процентов на конец 2030 года);

в) количество инженеров, прошедших обучение по программам дополнительного профессионального образования в ПИШ (не менее 90 человек на конец 2024 года (нарастающим итогом), не менее 333 человек к 2030 году (нарастающим итогом));

г) количество обучающихся, прошедших обучение в ПИШ по образовательным программам высшего образования и дополнительным профессиональным программам, трудоустроившихся в российские высокотехнологичные компании и на предприятия (не менее 50 человек в 2025 году (нарастающим итогом), не менее 1335 человек к 2030 году (нарастающим итогом));

д) количество созданных на базе ПИШ специальных образовательных пространств (научно-технологические и экспериментальные лаборатории, опытные производства, оснащенные современным высокотехнологичным оборудованием, высокопроизводительными вычислительными системами и специализированным прикладным программным обеспечением, цифровые, "умные", виртуальные (кибер-физические) фабрики, интерактивные комплексы опережающей подготовки инженерных кадров на основе современных цифровых технологий) (не менее 4 на конец 2024 года);

е) отношение внебюджетных средств к объему финансового обеспечения программы развития ПИШ, предусмотренного на создание ПИШ в партнерстве с высокотехнологичными компаниями и поддержку указанной программы за счет средств федерального бюджета (не менее 35 процентов в 2022 году, не менее 25 процентов в 2023 году, не менее 20 процентов в 2024 году);

ж) объем финансирования, привлеченного ПИШ на исследования и разработки в интересах бизнеса (не менее 270 млн. рублей на конец 2024 года (нарастающим итогом) и не менее 2000 млн. рублей к концу 2030 года (нарастающим итогом));

з) рост количества регистрируемых результатов интеллектуальной деятельности образовательной организации высшего образования, на базе которой создана ПИШ (не менее 15 процентов на конец 2024 года, не менее 50 процентов на конец 2030 года);

и) количество студентов, прошедших практику и (или) стажировку вне рамок образовательного процесса, в том числе в формате работы с наставниками, обучающихся по программам магистратуры технологического профиля (не менее 21 человека на конец 2024 года (нарастающим итогом), не менее 63 человек к концу 2030 года (нарастающим итогом)).

Форма представления значений показателей дана в Приложении 1.

5. Экспертная оценка отчетов о реализации программ развития ПИШ осуществляется с привлечением экспертов, отобранных НИЯУ МИФИ

6. Определение размера гранта на следующий год осуществляется на основании результатов экспертизы и оценки Советом скорректированных (актуализированных) программ развития передовых инженерных школ и отчетов об их реализации с учетом предложений Совета об исключении университетов из числа получателей гранта.

7. Для экспертной оценки каждого отчета о реализации программ развития ПИШ привлекается не менее двух экспертов.

8. Экспертная оценка проводится экспертом лично и независимо от других экспертов, привлеченных к экспертной оценке отчета о реализации программы развития ПИШ.

9. По результатам экспертной оценки каждого отчета ПИШ эксперты готовят две экспертные анкеты (рекомендуемые образцы приведены в приложениях 1 и 2 к настоящему методике).

10. Оценка достижения плановых показателей реализации программы развития ПИШ проводится по трехбалльной системе:

0 – запланированный уровень результата не достигнут;

1 – запланированный уровень результата достигнут;

2 – запланированный уровень результата перевыполнен.

8. Итоговый балл отчета о реализации программы развития ПИШ рассчитывается по формуле:

$$B_i = \frac{1}{n} \sum_{j=1}^m \sum_{k=1}^n b_{jk},$$

где  $B_i$  – итоговый балл экспертной оценки отчета о реализации программы развития ПИШ;  $i$  – индекс отчета о реализации программы развития ПИШ;  $j$  – индекс критерия;  $k$  – индекс эксперта;  $b_{jk}$  – итоговый балл по каждому критерию от каждого эксперта;  $n$  – число экспертов;  $m$  – количество критериев.



			<p>Под новыми программами понимаются программы, прием на обучение на которые осуществлен впервые в отчетном году. Программы должны реализовываться на базе передовой инженерной школы. Учет количества образовательных программ ведется нарастающим итогом с начала года, в котором было заключено соглашение, до отчетной даты.</p>
<p>P2(6)</p>	<p>Увеличение числа обучающихся по образовательным программам высшего образования для опережающей подготовки инженерных кадров и дополнительным профессиональным программам по актуальным научно-технологическим направлениям и "сквозным" цифровым технологиям передовой инженерной школы за счет развития сетевой формы обучения в образовательных организациях, в которых не созданы передовые инженерные школы (не менее 52 процентов на конец 2026 года, не менее 109 процентов на конец 2030 года)</p>	<p>Процент</p>	<p>Характеристика рассчитывается по формуле:</p> $P2(6) = \frac{(N_{\text{сет.бак}} + N_{\text{сет.маг}} + N_{\text{сет.спец}} + N_{\text{сет.нпк}} + N_{\text{сет.пк}} + N_{\text{сет.пп}})}{(N_{\text{ппш.бак}} + N_{\text{ппш.маг}} + N_{\text{ппш.спец}} + N_{\text{ппш.нпк}} + N_{\text{ппш.пк}} + N_{\text{ппш.пп}})} \times 100$ <p>где:</p> <p>P2 (6) – увеличение числа обучающихся по программам опережающей подготовки инженерных кадров передовых инженерных школ за счет развития сетевой формы обучения, реализуемым образовательными организациями, в которых не созданы передовые инженерные школы;</p> <p>N<sub>ппш.бак</sub> – число обучающихся по программам бакалавриата передовых инженерных школ, реализуемым передовыми инженерными школами;</p> <p>N<sub>ппш.маг</sub> – число обучающихся по программам магистратуры передовых инженерных школ, реализуемым передовыми инженерными школами;</p> <p>N<sub>ппш.спец</sub> – число обучающихся по программам специалитета передовых инженерных школ, реализуемым передовыми инженерными школами;</p> <p>N<sub>ппш.нпк</sub> – число обучающихся по программам подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), программам ординатуры, программам ассистентуры-стажировки, реализуемым передовыми инженерными школами;</p> <p>N<sub>ппш.пк</sub> – число обучающихся по программам повышения квалификации передовых инженерных школ, реализуемым передовыми инженерными школами;</p> <p>N<sub>ппш.пп</sub> – число обучающихся по программам профессиональной переподготовки передовых инженерных школ, реализуемым передовыми инженерными школами;</p> <p>N<sub>сет.бак</sub> – число обучающихся по программам бакалавриата передовых инженерных школ, реализуемым образовательными организациями, в которых не созданы передовые инженерные школы;</p> <p>N<sub>сет.маг</sub> – число обучающихся по программам магистратуры передовых инженерных школ, реализуемым образовательными организациями, в которых не созданы передовые инженерные школы;</p> <p>N<sub>сет.спец</sub> – число обучающихся по программам специалитета передовых инженерных школ, реализуемым образовательными организациями, в которых не созданы передовые инженерные школы;</p> <p>N<sub>сет.нпк</sub> – число обучающихся по программам подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), программы ординатуры, программы ассистентуры-стажировки передовых инженерных школ, реализуемым образовательными организациями, в которых не созданы передовые инженерные школы;</p> <p>N<sub>сет.пк</sub> – число обучающихся по программам повышения квалификации передовых инженерных школ, реализуемым образовательными организациями, в которых не созданы передовые инженерные школы;</p>

			<p><i>Nсет.пп</i> – число обучающихся по программам профессиональной переподготовки передовых инженерных школ, реализуемым образовательными организациями, в которых не созданы передовые инженерные школы;</p> <p>Учет числа обучающихся по программам опережающей подготовки инженерных кадров передовых инженерных школ за счет развития сетевой формы обучения, реализуемых образовательными организациями, в которых не созданы передовые инженерные школы, осуществляется нарастающим итогом с начала года, в котором было заключено соглашение, до отчетной даты.</p>
<b>Р3(в)</b>	<p>Человек</p> <p>Количество инженеров, прошедших обучение по программам дополнительного профессионального образования в передовой инженерной школе (не менее 90 человек на конец 2024 года (нарастающим итогом), не менее 333 человек в 2030 году (нарастающим итогом))</p>	<p>Человек</p> <p>Характеристика рассчитывается по формуле:</p> $P3(в) = Rппш.лк + Rппш.пп$ <p>где:</p> <p><b>Р3(в)</b> – численность инженеров, прошедших обучение по программам дополнительного профессионального образования в передовых инженерных школах (чел.);</p> <p><b>Rппш.лк</b> – численность инженеров, прошедших обучение по программам повышения квалификации в передовой инженерной школе, которым были выданы удостоверения о повышении квалификации;</p> <p><b>Rппш.пп</b> – численность инженеров, прошедших обучение по программам профессиональной переподготовки в передовой инженерной школе, которым были выданы удостоверения дипломы о профессиональной переподготовке.</p> <p>Учет численности инженеров, прошедших обучение по программам дополнительного профессионального образования в передовых инженерных школах, осуществляется нарастающим итогом с начала года, в котором было заключено соглашение, до отчетной даты.</p>	
<b>Р4(г)</b>	<p>Человек</p> <p>Количество обучающихся, прошедших обучение в передовой инженерной школе по образовательным программам высшего образования и дополнительным профессиональным программам, трудоустроившихся в российские высокотехнологичные компании и на предприятия (не менее 50 человек в 2025 году (нарастающим итогом), не менее 1335 человек в 2030 году (нарастающим итогом))</p>	<p>Человек</p> <p>Характеристика рассчитывается по формуле:</p> $P4(г) = Nтр + Nсз + Nип$ <p>где:</p> <p><b>Р4(г)</b> – численность трудоустроившихся выпускников передовых инженерных школ;</p> <p><b>Nтр</b> – численность выпускников передовых инженерных школ, осуществляющих трудовую деятельность на предприятиях или в организациях;</p> <p><b>Nсз</b> – численность выпускников передовых инженерных школ, применяющих специальный налоговый режим «Налог на профессиональный доход» (исключая выпускников, осуществляющих трудовую деятельность на предприятиях или в организациях);</p> <p><b>Nип</b> – численность выпускников передовых инженерных школ, зарегистрированных в качестве индивидуального предпринимателя.</p> <p>Для расчета принимаются лица, успешно завершивших обучение в передовой инженерной школе по образовательным программам высшего образования и (или) завершивших обучение по программам повышения квалификации и (или) программам профессиональной переподготовки и трудоустроившихся в российские высокотехнологичные компании.</p>	

			<p>Для расчета данной характеристики под российскими высокотехнологичными компаниями понимаются любые юридические лица не являющиеся иностранным юридическим лицом, а также российским юридическим лицом, в уставном капитале которого доля участия иностранных юридических лиц, местом регистрации которых является государство или территория, включенные в утвержденный Министерством финансов Российской Федерации перечень государств и территорий, предоставляющих льготный налоговый режим налогообложения и (или) не предусматривающих раскрытия и предоставления информации при проведении финансовых операций (офшорные зоны), в совокупности превышает 50 процентов, исключая образовательные организации высшего образования. Каждый выпускник может быть учтен только один раз (вне зависимости от числа трудоустройств).</p> <p>Учет численности выпускников передовых инженерных школ, прошедших обучение по образовательным программам высшего образования и дополнительного профессионального образования, трудоустроившихся в российские высокотехнологичные компании и предприятия, осуществляется нарастающим итогом с начала года, в котором было заключено соглашение, до отчетной даты.</p>
P5(д)	<p>Количество созданных на базе передовой инженерной школы специальных образовательных пространств (научно-технологические и экспериментальные лаборатории, опытные производственные, оснащенные современным высокотехнологичным оборудованием, высокопроизводительными вычислительными системами и специализированным прикладным программным обеспечением, цифровые, "умные", виртуальные (кибер-физические) фабрики, интерактивные комплексы опережающей подготовки инженерных кадров на основе современных цифровых технологий;</p> <p>Рпшш – количество созданных на базе передовой инженерной школы специальных образовательных пространств (научно-технологические и экспериментальные лаборатории, опытные производственные, оснащенные современным высокотехнологичным оборудованием, высокопроизводительными вычислительными системами и специализированным прикладным программным обеспечением, цифровые, "умные", виртуальные (кибер-физические) фабрики, интерактивные комплексы опережающей подготовки инженерных кадров на основе современных цифровых технологий.</p>	Единица	<p>Характеристика рассчитывается по формуле:</p> $P5(д) = Pпшш$ <p>где:</p>
P6(е)	<p>Отношение внебюджетных средств к объему финансового обеспечения программы раз-</p>	Процент	<p>Характеристика рассчитывается по формуле:</p> $P6(е) = \frac{V_{внеб}}{V} \times 100\%$

	<p>вития передовой инженерной школы, предусмотренного на создание передовой инженерной школы в партнерстве с высокотехнологичными компаниями и поддержку указанной программы за счет средств федерального бюджета (не менее 35 процентов в 2022 году, не менее 25 процентов в 2023 году, не менее 20 процентов в 2024 году)</p>		<p>где:  <b>Р6(е)</b> – Отношение внебюджетных средств к общему финансовому обеспечению программы развития передовой инженерной школы, предусмотренного на создание передовой инженерной школы в партнерстве с высокотехнологичными компаниями и поддержку указанной программы за счет средств федерального бюджета;  <b>УпИш</b> – объем финансирования на обеспечение программы развития передовой инженерной школы из внебюджетных источников;  <b>V</b> – общий объем финансирования на обеспечение программы развития передовой инженерной школы из федерального бюджета.  Характеристика рассчитывается в пределах одного календарного года. Отношение внебюджетных средств к общему финансовому обеспечению программы развития передовой инженерной школы рассчитывается нарастающим итогом с начала отчетного года до отчетной даты отчетного года. Например, для расчета отношения внебюджетных средств к общему финансовому обеспечению программы развития передовой инженерной школы по состоянию на 1 мая отчетного года, составляющие расчета – это объем с 1 января по 30 апреля отчетного года.</p>
<p><b>Р7(ж)</b></p>	<p>Объем финансирования, привлеченного передовой инженерной школой на исследования и разработки в интересах бизнеса (не менее 270 млн. рублей на конец 2024 года (нарастающим итогом) и не менее 2000 млн рублей к концу 2030 года (нарастающим итогом)</p>	<p>Млн. рублей</p>	<p>Характеристика рассчитывается по формуле:  <math display="block">P7(ж) = UпИш</math> где:  <b>Р7(ж)</b> – объем финансирования, привлеченного передовыми инженерными школами на исследования и разработки в интересах бизнеса;  <b>УпИш</b> – объем финансирования, привлеченный передовой инженерной школой из внебюджетных источников и направленный на выполнение прорывных разработок и исследований в интересах коммерческих организаций (за исключением государственных и муниципальных унитарных предприятий); а также физических лиц, внесенных в единый государственный реестр индивидуальных предпринимателей и осуществляющих предпринимательскую деятельность без образования юридического лица, в отчетном периоде.  Приводятся данные об общем объеме, поступивших от выполнения научных исследований и разработок по договорам с юридическими лицами, в том числе представляющими реальный сектор экономики (производителями материальных и нематериальных товаров и услуги) вне зависимости от их отраслевой принадлежности, организационно-правовой формы и формы собственности, фактически поступивших с начала года, в котором было заключено соглашение, до отчетной даты...  Под научными исследованиями и разработками понимается творческая деятельность, осуществляемая на систематической основе с целью увеличения суммы научных знаний, в том числе о человеке, природе и обществе, а также поиска новых областей применения этих знаний. В научные исследования и разработки не включаются следующие виды деятельности: <ul style="list-style-type: none"> <li>• образование и подготовка кадров;</li> <li>• другие виды научно-технической деятельности (научно-технические услуги, в том числе маркетинговая деятельность; сбор и обработка данных общего назначения (если это не относится к конкретным исследовательским работам), испытания и стандартизация, предпроектные работы, специализированные медицинские услуги; адаптация, поддержка и сопровождение существующего программного обеспечения);</li> </ul> </p>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>• производственная деятельность (включая внедрение нововведений);</li> <li>• управление и другая вспомогательная деятельность (деятельность органов управления исследованиями и разработками, их финансирование и т.п.).</li> </ul> <p>Критерием, позволяющим отличить научные исследования и разработки от сопутствующих им видов деятельности, является наличие в исследованиях и разработках значительного элемента новизны. В соответствии с данным критерием конкретный проект будет или наоборот не будет отнесен к научным исследованиям и разработкам в зависимости от цели проекта.</p> <p>Учет объема финансирования, привлеченного передовой инженерной школой на исследования и разработки в интересах бизнеса, ведется нарастающим итогом с начала года, в котором было заключено соглашение, до отчетной даты.</p>
Р8(з)	Рост количества регистрируемых результатов интеллектуальной деятельности высшего образования, на базе которой создана передовая инженерная школа (не менее 15 процентов на конец 2024 года, не менее 50 процентов на конец 2030 года)	Процент	<p>Характеристика рассчитывается по формуле:</p> $P8(з) = \frac{K_{\text{вуз}}^{\text{пшш}} - K_{\text{вуз}}}{K_{\text{вуз}}} \times 100\%$ <p>где:</p> <p>Р8(з) – рост количества регистрируемых результатов интеллектуальной деятельности образовательных организаций высшего образования, на базе которых созданы передовые инженерные школы, по сравнению с 2021 годом;</p> <p><math>K_{\text{вуз}}^{\text{пшш}}</math> – количество регистрируемых результатов интеллектуальной деятельности образовательных организаций высшего образования, на базе которых созданы передовые инженерные школы, в отчетном году (с начала отчетного года до отчетной даты), в соответствии со сведениями, передаваемыми в БД РДНО (<a href="https://sciperson.ru/">https://sciperson.ru/</a> – пункт 5. Количество созданных РИД, в т. ч. б. имеющих государственную регистрацию и (или) правовую охрану в РФ; в. имеющих правовую охрану за пределами РФ).</p> <p><math>K_{\text{вуз}}^{\text{пшш}}</math> = Компонент 1 + Компонент 2 + Компонент 3 + Компонент 4 + Компонент 5 + Компонент 6 + Компонент 7 + Компонент 8</p> <p>Для расчета используется число учтенных в государственных информационных системах изобретений (Компонент 1), полезных моделей (Компонент 2), промышленных образцов (Компонент 3), баз данных (Компонент 4), топологии интегральных микросхем (Компонент 5), программы для ЭВМ (Компонент 6), селекционных достижений (Компонент 7) и секретов производства (ноу-хау) (Компонент 8).</p> <p>Указывается число результатов научной, научно-технической деятельности, учитываются результаты, сведения о которых внесены в государственные информационные системы в соответствии с постановлениями Правительства Российской Федерации от 12.04.2013 г. № 327 «О единой государственной информационной системе учета научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ гражданско назначения» и от 26.02.2002 г. № 131 «О государственном учете результатов научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ военного, специального и двойного назначения» и иными нормативными актами.</p>

			<p>Квуз – количество регистрируемых результатов интеллектуальной деятельности образовательных организаций высшего образования, на базе которых созданы передовые инженерные школы, в 2021 году. Значение берется из БД РДНО (<a href="https://science.mos.ru/">https://science.mos.ru/</a> – пункт 5. Количество созданных РИД, в т. ч. б. имеющих государственную регистрацию и (или) правовую охрану в РФ; в. имеющих правовую охрану за пределами РФ).</p> <p>Квуз = Компонент 1 + Компонент 2 + Компонент 3 + Компонент 4 + Компонент 5 + Компонент 6 + Компонент 7 + Компонент 8</p> <p>Для расчета используется число учтенных в государственных информационных системах изобретений (Компонент 1), полезных моделей (Компонент 2), промышленных образцов (Компонент 3), баз данных (Компонент 4), топологии интегральных микросхем (Компонент 5), программы для ЭВМ (Компонент 6), селекционных достижений (Компонент 7) и секретов производства (ноу-хау) (Компонент 8).</p> <p>Указывается число результатов научной, научно-технической деятельности, учитываются результаты, сведения о которых внесены в государственные информационные системы в соответствии с постановлениями Правительства Российской Федерации от 12.04.2013 г. № 327 «О единой государственной информационной системе учета научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ гражданского назначения» и от 26.02.2002 г. № 131 «О государственном учете результатов научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ военного, специального и двойного назначения» и иными нормативными актами.</p> <p>Учет роста количества регистрируемых результатов интеллектуальной деятельности образовательных организаций высшего образования, на базе которых созданы передовые инженерные школы, осуществляется по сравнению с 2021 годом.</p>
<p>Р8(з)</p>	<p>Рост количества регистрируемых результатов интеллектуальной деятельности образовательной организации высшего образования, на базе которой создана передовая инженерная школа (не менее 15 процентов на конец 2024 года, не менее 50 процентов на конец 2030 года)</p>	<p>Процент</p>	<p>Характеристика рассчитывается по формуле:</p> $P8(з) = \frac{K_{\text{вуз}}^{\text{пшш}}}{K_{\text{вуз}}} \times 100\%$ <p>где:</p> <p>Р8(з) – рост количества регистрируемых результатов интеллектуальной деятельности образовательных организаций высшего образования, на базе которых созданы передовые инженерные школы, по сравнению с 2021 годом;</p> <p><math>K_{\text{вуз}}^{\text{пшш}}</math> – количество регистрируемых результатов интеллектуальной деятельности образовательных организаций высшего образования, на базе которых созданы передовые инженерные школы, в отчетном году (с начала отчетного года до отчетной даты), в соответствии со сведениями, передаваемыми в БД РДНО (<a href="https://science.mos.ru/">https://science.mos.ru/</a> – пункт 5. Количество созданных РИД, в т. ч. б. имеющих государственную регистрацию и (или) правовую охрану в РФ; в. имеющих правовую охрану за пределами РФ).</p> <p><math>K_{\text{вуз}}^{\text{пшш}}</math> = Компонент 1 + Компонент 2 + Компонент 3 + Компонент 4 + Компонент 5 + Компонент 6 + Компонент 7 + Компонент 8</p> <p>Для расчета используется число учтенных в государственных информационных системах изобретений (Компонент 1), полезных моделей (Компонент 2), промышленных образцов (Компонент 3), баз данных (Компо-</p>

		<p>мент 4), топологии интегральных микросхем (Компонент 5), программы для ЭВМ (Компонент 6), селекционных достижений (Компонент 7) и секретов производства (ноу-хау) (Компонент 8).</p> <p>Указывается число результатов научной, научно-технической деятельности, учитываются результаты, сведения о которых внесены в государственные информационные системы в соответствии с постановлениями Правительства Российской Федерации от 12.04.2013 г. № 327 «О единой государственной информационной системе учета научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ гражданского назначения» и от 26.02.2002 г. № 131 «О государственном учете результатов научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ военного, специального и двойного назначения» и иными нормативными актами.</p> <p>Квуз – количество регистрируемых результатов интеллектуальной деятельности образовательных организаций высшего образования, на базе которых созданы передовые инженерные школы, в 2021 году. Значение берется из БД РДНО (<a href="https://scipencemop.ru/">https://scipencemop.ru/</a> – пункт 5. Количество созданных РИД, в т. ч. <b>б.</b> имеющих государственную регистрацию и (или) правовую охрану в РФ; <b>в.</b> имеющих правовую охрану за пределами РФ).</p> <p>Квуз = Компонент 1 + Компонент 2 + Компонент 3 + Компонент 4 + Компонент 5 + Компонент 6 + Компонент 7 + Компонент 8</p> <p>Для расчета используется число учтенных в государственных информационных системах изобретений (Компонент 1), полезных моделей (Компонент 2), промышленных образцов (Компонент 3), баз данных (Компонент 4), топологии интегральных микросхем (Компонент 5), программы для ЭВМ (Компонент 6), селекционных достижений (Компонент 7) и секретов производства (ноу-хау) (Компонент 8).</p> <p>Указывается число результатов научной, научно-технической деятельности, учитываются результаты, сведения о которых внесены в государственные информационные системы в соответствии с постановлениями Правительства Российской Федерации от 12.04.2013 г. № 327 «О единой государственной информационной системе учета научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ гражданского назначения» и от 26.02.2002 г. № 131 «О государственном учете результатов научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ военного, специального и двойного назначения» и иными нормативными актами.</p> <p>Учет роста количества регистрируемых результатов интеллектуальной деятельности образовательных организаций высшего образования, на базе которых созданы передовые инженерные школы, осуществляется по сравнению с 2021 годом.</p>
Р9(и)	Человек  Количество студентов, прошедших практику и (или) стажировку вне рамок образовательного процесса, в том числе в формате работы с наставниками, обучающихся по профилю;	<p>Характеристика рассчитывается по формуле:</p> $R9(и) = M_{\text{прак.пип}}$ <p>где:</p> <p>R9(и) – число студентов, прошедших практику и (или) стажировку вне рамок образовательного процесса, в том числе в формате работы с наставниками, обучающихся по программам магистратуры технологического профиля;</p>

	граммам магистратуры технологического профиля (не менее 21 человека на конец 2024 года (нарастающим итогом), не менее 63 человек к концу 2030 года (нарастающим итогом)		Мпрак.пиш – число обучающихся, прошедших практику и (или) стажировку вне рамок образовательного процесса, в том числе в формате работы с наставниками, обучающихся по программам магистратуры технологического профиля с начала года, в котором было заключено соглашение, до отчетной даты. Указывается численность обучающихся по программам магистратуры технологического профиля («технологическая магистратура»), прошедших практику и (или) стажировку вне рамок образовательного процесса, в том числе в формате работы с наставниками, без получения гранта. Учет численности обучающихся ведется нарастающим итогом с начала года, в котором было заключено соглашение, до отчетной даты.																		
Р10(к)	Количество школьников, принявших участие в деятельности передовых инженерных школ в целях профессиональной ориентации	Человек	<p>Характеристика рассчитывается по формуле:</p> $P10(k) = \sum_{i=1}^5 (v_i \cdot H_i)$ <p>где:</p> <p>Р10(к) – число школьников, принявших участие в деятельности передовых инженерных школ (ПИШ) в целях ранней профессиональной ориентации;</p> <p><math>v_i</math> – «вес» <math>i</math>-й группы мероприятий (проектов) (табл. 1);</p> <p><math>H_i</math> – общее количество школьников, принявших участие в мероприятиях (проектах) <math>i</math>-й группы.</p> <p>Количество школьников, принявших участие в деятельности ПИШ, рассчитывается как «взвешенная» сумма числа школьников по мероприятиям (проектам) с участием ПИШ за отчетный период.</p> <p style="text-align: center;">Таблица 1. «Вес» групп мероприятий</p> <table border="1" data-bbox="858 219 1056 1384"> <thead> <tr> <th>№</th> <th>Группа мероприятий</th> <th>«Вес» группы, <math>v_i</math></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Инженерная/проектная подготовка</td> <td>1,0</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Образовательная деятельность</td> <td>1,0</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Профильные олимпиады</td> <td>0,5</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Профориентационные мероприятия для школьников</td> <td>0,1</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Довузовская подготовка</td> <td>0,1</td> </tr> </tbody> </table> <p>Виды мероприятий (проектов) по привлечению школьников к участию в деятельности передовой инженерной школы, распределенные по пяти группам:</p> <p><b>1. Инженерная/проектная подготовка, в том числе:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1. инженерные классы</li> <li>1.2. инженерные /проектные школы</li> <li>1.3. летние /весенние школы</li> <li>1.4. профильные/проектные смены</li> <li>1.5. учебные лагеря</li> </ol> <p><b>2. Образовательная деятельность, в том числе:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1. образовательные программы</li> </ol>	№	Группа мероприятий	«Вес» группы, $v_i$	1	Инженерная/проектная подготовка	1,0	2	Образовательная деятельность	1,0	3	Профильные олимпиады	0,5	4	Профориентационные мероприятия для школьников	0,1	5	Довузовская подготовка	0,1
№	Группа мероприятий	«Вес» группы, $v_i$																			
1	Инженерная/проектная подготовка	1,0																			
2	Образовательная деятельность	1,0																			
3	Профильные олимпиады	0,5																			
4	Профориентационные мероприятия для школьников	0,1																			
5	Довузовская подготовка	0,1																			

		<p>2.2. образовательный интенсив</p> <p>2.3. воркшоп/обучающие мероприятия</p> <p>2.4. практические занятия</p> <p>2.5. образовательный мастер-класс</p> <p>2.6. лекции</p> <p>2.7. интерактивное обучение</p> <p>2.8. дистанционное обучение</p> <p>2.9. вебинары</p> <p><b>3. Профильные олимпиады, в том числе:</b></p> <p>3.1. олимпиада</p> <p>3.2. конкурс</p> <p>3.3. турнир</p> <p>3.4. технологические соревнования</p> <p>3.5. хакатон</p> <p>3.6. деловые игры</p> <p>3.7. викторины</p> <p><b>4. Профориентационные мероприятия для школьников, в том числе:</b></p> <p>4.1. день открытых дверей в ПИИШ</p> <p>4.2. профориентационные экскурсии в ПИИШ или высокотехнологичные предприятия</p> <p>4.3. посещение профильных выставок, фестивалей, конференций</p> <p>4.4. профориентационные встречи (в ПИИШ, вузе, школе и др.)</p> <p>4.5. он-лайн коммуникации ПИИШ-школьники/профориентационная работа в социальных сетях</p> <p>4.6. тематический классный час</p> <p><b>5. Довузовская подготовка, в том числе:</b></p> <p>5.1. курсы довузовской подготовки в ПИИШ</p> <p>5.2. курсы углубленной подготовки в ПИИШ (элективы, факультативы)</p> <p>При расчете годового значения характеристики с учетом «веса» групп мероприятий необходимо использовать НЕ математическое округление, а округление в сторону ближайшего большего значения, так как единицей измерения характеристики выступают школьники (человек).</p> <p>Учет численности школьников, принявших участие в деятельности передовых инженерных школ в целях ранней профессиональной ориентации, ведется в пределах одного календарного года, НЕ нарастающим итогом с начала 2023 года до отчетной даты.</p>
--	--	---

## 2.3. Методика оценки результативности деятельности ПИШ<sup>35</sup>

### 1. Общие положения

На основе анализа результатов деятельности передовых инженерных школ (ПИШ) в 2022 году (в соответствии с паспортом федерального проекта «Передовые инженерные школы» [1], программами развития ПИШ [2] и представленными ежегодными отчетами о реализации программ развития ПИШ [3]) сформированы подходы к оценкам:

- 1) результативности деятельности ПИШ в отчетном периоде;
- 2) вклада ПИШ в достижение итоговых уровней (2030 г.) показателей и результатов федерального проекта «Передовые инженерные школы» (ФП).

Обе оценки предлагается проводить двумя способами:

- с использованием механизма расчета рейтинговых баллов [4, 5, 6];
- с определением средневзвешенных результатов достижения всех плановых значений характеристик.

В том и другом случае оценки проводятся в соответствии с характеристиками, показателями, результатами (далее – характеристики) паспорта ФП и программ развития ПИШ на основе «взвешивания» достигнутых значений характеристик в отчетном периоде в системе установленных плановых значений.

### 2. Оценка результативности деятельности ПИШ в отчетном периоде

В программах развития ПИШ установлены плановые характеристики, большинство из которых используются в настоящей методике.

В предложенных способах оценки результативности деятельности ПИШ общим является определение относительного результата достижения ПИШ планового значения, по характеристике  $x_n^i$  (результативность деятельности  $i$ -ой ПИШ по  $n$ -ой характеристике  $x_n^i$ ) в отчетном периоде:

$$R_n^i = \frac{x_n^i(t)}{x_{n\text{pl}}^i(t)}, \quad i = 1 \dots I, \quad n \in 1 \dots N,$$

где  $I$  – общее количество ПИШ (на середину 2023 г.:  $I = 30$ );  $N$  – общее количество оцениваемых в методике характеристик, установленных в программах развития ПИШ;  $x_n^i(t)$  – достигнутое (фактическое) значение  $n$ -ой характеристики в отчетном ( $t$ ) периоде  $i$ -ой ПИШ;  $x_{n\text{pl}}^i(t)$  – плановое значение  $n$ -ой характеристики в отчетном ( $t$ ) периоде  $i$ -ой ПИШ.

### 2.1. Рейтинговая оценка результативности деятельности ПИШ

Рейтинговые баллы ( $b_n^i$ ) определяются в зависимости от результатов попадания значений  $R_n^i$  в тот или иной квартиль<sup>36</sup> (рис.1).

---

<sup>35</sup> Методика разработана в соответствии с реализацией функции по методическому сопровождению деятельности ПИШ (разработка и корректировка (при необходимости) методического и аналитического инструментария для оценки результативности и эффективности деятельности ПИШ, оценки вклада ПИШ в реализацию федерального проекта «Передовые инженерные школы».

<sup>36</sup> В статистике квартиль – тип квантиля, который делит количество точек данных на четыре части, или четверти.

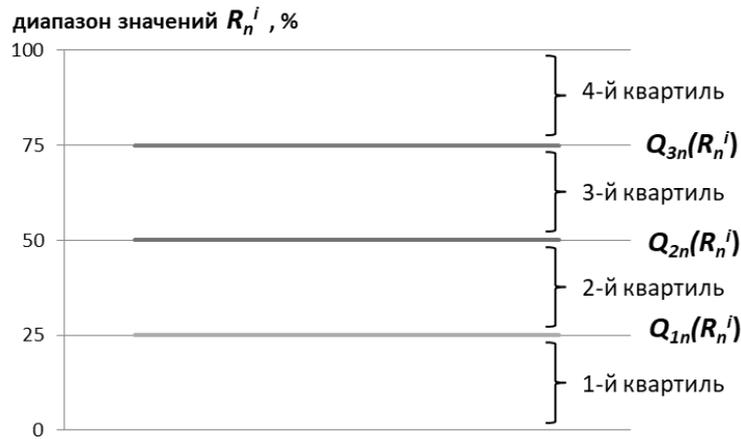


Рис. 1. Распределение диапазона расчетных значений  $R_n^i$  по квартилям

После расчета значений результативности  $R_n^i$  всех ПИШ по каждой оцениваемой характеристике осуществляется их ранжирование (упорядочивание) и вычисляются граничные значения  $Q_{1n}(R_n^i)$ ,  $Q_{2n}(R_n^i)$ ,  $Q_{3n}(R_n^i)$ , разделяющие квартили (рис.1). При этом 50-ти процентное разделение значений всех  $R_n^i$  для каждой  $n$ -ой характеристики определяется как среднее арифметическое по  $R_n^i$ :

$$Q_{2n}(R_n^i) = \frac{\sum_{i=1}^I R_n^i}{I},$$

а 25-и и 75-и процентные границы вычисляются по формулам:

$$Q_{1n}(R_n^i) = 0,5 \times Q_{2n}(R_n^i), \quad Q_{3n}(R_n^i) = 1,5 \times Q_{2n}(R_n^i).$$

Правило присвоения рейтинговых баллов в соответствии со значениями  $R_n^i$  по каждой  $n$ -ой характеристике  $i$ -ой ПИШ:

$b_n^i = 4$  балла при  $R_n^i \geq Q_{3n}(R_n^i)$  (попадание в 4-й квартиль);

$b_n^i = 3$  балла при  $Q_{3n}(R_n^i) > R_n^i \geq Q_{2n}(R_n^i)$  (попадание в 3-й квартиль);

$b_n^i = 2$  балла при  $Q_{2n}(R_n^i) > R_n^i \geq Q_{1n}(R_n^i)$  (попадание во 2-й квартиль);

$b_n^i = 1$  балл при  $Q_{1n}(R_n^i) > R_n^i > 0$  (попадание в 1-й квартиль).

При нулевом плановом значении  $n$ -ой характеристики в отчетном ( $t$ ) периоде  $i$ -ой ПИШ, то есть  $x_{n\text{пл}}^i(t) = 0$ , показатель  $R_n^i$  условно считается равным нулю. Но при этом разделяются события при нулевом и ненулевом фактическом значении  $n$ -ой характеристики:

$b_n^i = 1$  балл<sup>37</sup> при  $x_n^i(t) > 0$  и  $x_{n\text{пл}}^i(t) = 0$  (событие приравнивается к попаданию  $R_n^i$  в 1-й квартиль);

$b_n^i = 0$  баллов при  $x_n^i(t) = 0$  и  $x_{n\text{пл}}^i(t) = 0$  (баллы не присваиваются).

Обобщенная результативность деятельности ПИШ определяется как средний балл (среднее арифметическое или среднее геометрическое<sup>38</sup>) по всем оцениваемым характеристикам:

<sup>37</sup> Как форма поощрения ненулевого результата при нулевом значении плана.

$$R^i = \frac{\sum_n^N k_n b_n^i}{N} \text{ или } R^i = \sqrt[N]{\prod_n^N k_n b_n^i} \text{ соответственно,}$$

где  $k_n$  – весовой коэффициент значимости  $n$ -ой характеристики.

Учет коэффициентов значимости отдельных характеристик при наличии больших массивов данных часто бывает субъективными, а для повышения уровня объективности требуются серьезные экспертные исследования. Поэтому здесь и далее коэффициенты значимости  $k_n$  показаны для общего случая и в представленных ниже расчетах не используются (в таблицах 1 и 4 приведены варианты возможных численных значений коэффициентов значимости, которые могут быть использованы при проведении дальнейших оценок).

## 2.2 Средневзвешенная оценка результативности деятельности ПИШ

Обобщенная результативность деятельности ПИШ (средневзвешенный результат достижения всех плановых значений характеристик  $i$ -ой ПИШ) может быть представлена как среднее арифметическое или как среднее геометрическое результативности по всем оцениваемым характеристикам:

$$R^i = \frac{\sum_n^N k_n R_n^i}{N} \text{ или } R^i = \sqrt[N]{\prod_n^N k_n R_n^i} \text{ соответственно.}$$

В случае нулевого планового значения  $n$ -ой характеристики в отчетном ( $t$ ) периоде  $i$ -ой ПИШ, то есть при  $x_{npl}^i(t) = 0$ , также как и в предыдущем разделе, показатель  $R_n^i$  условно считается равным нулю.

## 2.3. Выбор характеристик оценивания результативности деятельности ПИШ

Выбор оцениваемых характеристик для расчета результативности деятельности ПИШ осуществляется из числа установленных в программах развития ПИШ.

Таблица 1. Характеристики, определяющие результативность деятельности ПИШ

Обозначение		Наименование характеристики программ развития ПИШ	Примечание	Значение <sup>39</sup> $k_n$
методика	программа ПИШ			
-	ПР(ПИШ1)	Создание ПИШ в партнерстве с высокотехнологичными компаниями и поддержка программ их развития	в методике не используется, значения одинаковые для всех ПИШ	–

<sup>38</sup> Среднее геометрическое более предпочтительно, когда числа в серии взаимосвязаны друг с другом или, если числа имеют тенденцию к большим колебаниям.

<sup>39</sup> Предлагаемое значение, требующее экспертного уточнения.

<i>x</i> <sub>1</sub>	ПР(ПИШ2)	Проведение повышения квалификации и (или) профессиональной переподготовки, в том числе в форме стажировки на базе высокотехнологичных компаний, управленческих команд и ППС ПИШ и образовательных организаций ВО, реализующих ОП инженерного профиля по специальностям и направлениям подготовки ВО для подготовки инженерных кадров (нарастающим итогом) <sup>40</sup> , чел.	ИСПОЛЬЗУЕТСЯ	1,0
<i>x</i> <sub>2</sub>	ПР(ПИШ3)	Прохождение студентами, осваивающими программы магистратуры ("технологическая магистратура"), практик и (или) стажировок вне рамок образовательного процесса, в том числе в формате работы с наставниками, за счет предоставленных грантов (нарастающим итогом) <sup>3</sup> , чел.	ИСПОЛЬЗУЕТСЯ	1,0
<i>x</i> <sub>3</sub>	p1(а)	Количество разработанных и внедренных новых ОП ВО для опережающей подготовки инженерных кадров и дополнительных профессиональных программ по актуальным научно-технологическим направлениям и "сквозным" цифровым технологиям, обеспеченных интерактивными комплексами опережающей подготовки (нарастающим итогом), ед.	ИСПОЛЬЗУЕТСЯ	1,2
<i>x</i> <sub>4</sub>	p2(б)	Увеличение числа обучающихся по ОП ВО для опережающей подготовки инженерных кадров и дополнительным профессиональным программам по актуальным научно-технологическим направлениям и "сквозным" цифровым технологиям ПИШ за счет развития сетевой формы обучения в образовательных организациях, в которых не созданы ПИШ (по сравнению с 2021 г.) <sup>41</sup> , %	ИСПОЛЬЗУЕТСЯ	1,0
<i>x</i> <sub>5</sub>	p3(в)	Количество инженеров, прошедших обучение по программам ДПО в ПИШ (нарастающим итогом), чел.	ИСПОЛЬЗУЕТСЯ	1,0
<i>x</i> <sub>6</sub>	p4(г)	Количество обучающихся, прошедших обучение в ПИШ по ОП ВО и дополнительным профессиональным программам, трудоустроившихся в российские высокотехнологичные компании и на предприятия (нарастающим итогом), чел.	ИСПОЛЬЗУЕТСЯ	1,0
<i>x</i> <sub>7</sub>	p5(д)	Количество созданных на базе ПИШ специальных образовательных пространств (научно-технологические и экспериментальные лаборатории, опытные производ-	ИСПОЛЬЗУЕТСЯ	1,0

<sup>40</sup> дополнено: (нарастающим итогом)

<sup>41</sup> дополнено: (по сравнению с 2021 г.)

		ства, оснащенные современным высокотехнологичным оборудованием, высокопроизводительными вычислительными системами и специализированным прикладным программным обеспечением, цифровые, "умные", виртуальные (кибер-физические) фабрики, интерактивные комплексы опережающей подготовки инженерных кадров на основе современных цифровых технологий) (нарастающим итогом) <sup>5</sup> , ед.		
$x_8$	p6(е)	Отношение внебюджетных средств к объему финансового обеспечения программы развития ПИИШ, предусмотренного на создание ПИИШ в партнерстве с высокотехнологичными компаниями и поддержку указанной программы за счет средств федерального бюджета, %	ИСПОЛЬЗУЕТСЯ	1,5
$x_9$	p7(ж)	Объем финансирования, привлеченного ПИИШ на исследования и разработки в интересах бизнеса (нарастающим итогом), тыс. рублей.	ИСПОЛЬЗУЕТСЯ	1,5
-	p8(з)	Рост количества регистрируемых РИД образовательной организации ВО, на базе которой создана ПИИШ, %	в методике не используется, относится к вузу, деятельность ПИИШ не характеризуют или характеризуют косвенно	—
$x_{10}$	p9(и)	Количество студентов, прошедших практику и (или) стажировку вне рамок образовательного процесса, в том числе в формате работы с наставниками, обучающихся по программам магистратуры технологического профиля (нарастающим итогом), чел.	ИСПОЛЬЗУЕТСЯ	1,0
$x_{11}$	p10(к)	Количество школьников, принявших участие в деятельности ПИИШ в целях ранней профессиональной ориентации	из расчетов по 2022 г. исключено: нулевые плановые значения у всех ПИИШ	0,5

#### 2.4. Результаты рейтинговой оценки результативности деятельности ПИИШ в 2022 г.

Наличие нулевых плановых значений характеристик  $x_1$ ,  $x_2$ ,  $x_4$ ...  $x_7$  у ряда ПИИШ исключает расчет обобщенной результативности деятельности ПИИШ как среднего геометрического. Результаты рейтинговой оценки обобщенной результативности деятельности ПИИШ в 2022 г. (как среднего арифметического рейтинговых баллов по всем оцениваемым характеристикам) представлены в табл. 2 и на рис. 2.

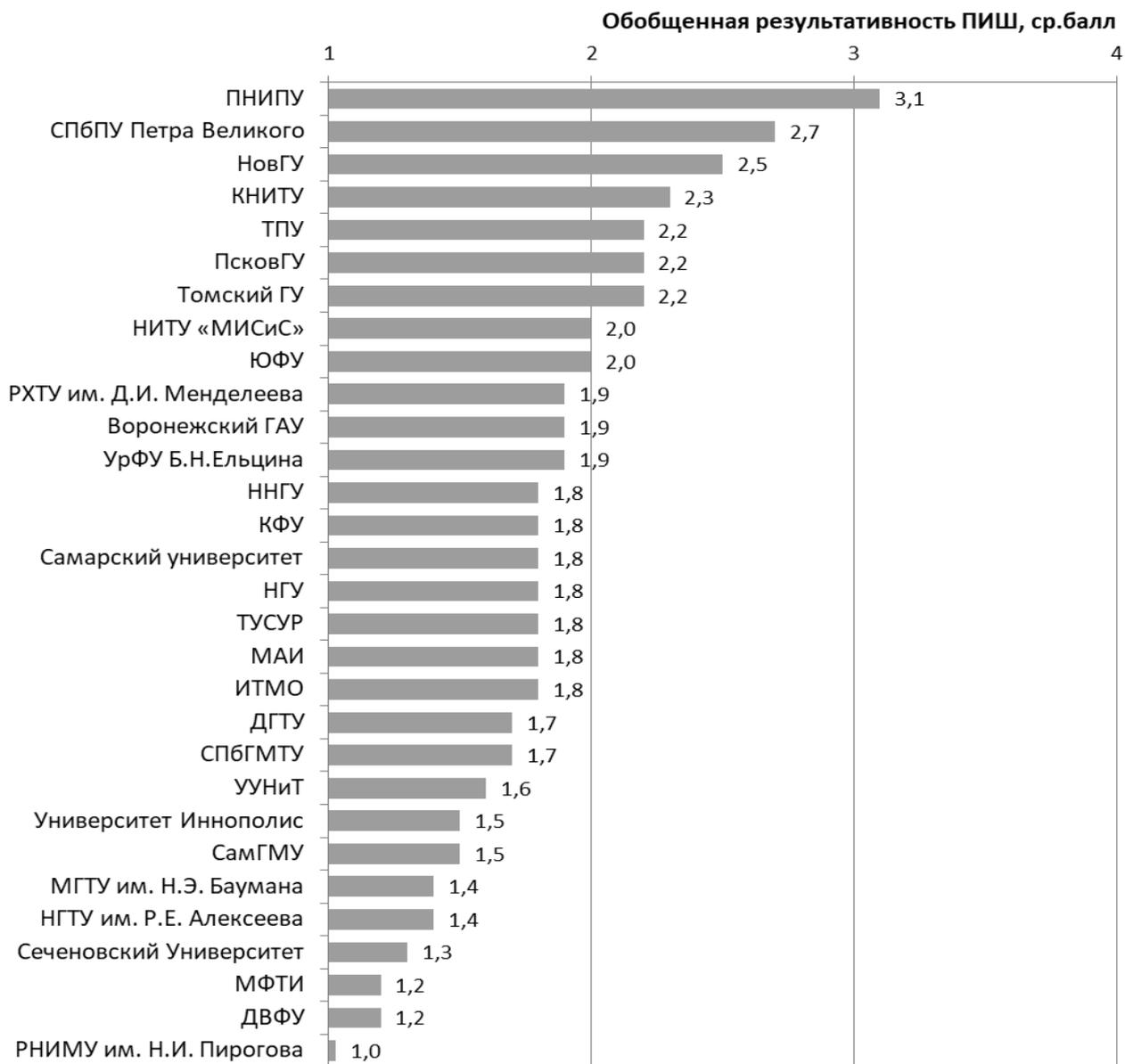


Рис. 2. Результаты рейтинговой оценки обобщенной результативности деятельности ПИШ в 2022 г.

### 2.5. Результаты средневзвешенной оценки результативности деятельности ПИШ в 2022 г.

Результаты оценки обобщенной результативности деятельности ПИШ в 2022 г. (как среднего арифметического результатов достижения плановых значений оцениваемых характеристик) представлены в табл. 3 и на рис. 3. Наличие нулевых плановых значений характеристик  $x_1, x_2, x_4 \dots x_7$  у ряда ПИШ исключает расчет обобщенной результативности деятельности ПИШ как среднего геометрического (также как и в предыдущем подразделе).

Таблица 2. Результаты рейтинговой оценки результативности деятельности ПИШ в 2022 г.

№ пп	ПИШ	Рейтинговые баллы по характеристикам программ развития ПИШ:										Сумма баллов	Обобщенная результативность $R^i$ , средний балл				
		Х1	Х2	Х3	Х4	Х5	Х6	Х7	Х8	Х9	Х10						
		ПР (ПИШ2)	ПР (ПИШ3)	р1(а)	р2(б)	р3(в)	р4(г)	р5(д)	р6(е)	р7(ж)	р9(и)						
1	ПНИПУ	4	3	1	4	2	4	4	4	2	4	4	4	3	2	31	3,1
2	СПбПУ Петра Великого	2	2	2	0	4	4	4	3	4	4	3	4	4	2	27	2,7
3	НовГУ	2	4	4	0	4	0	4	4	4	0	4	2	3	2	25	2,5
4	КНИТУ	2	2	2	4	2	0	3	3	4	0	3	4	2	2	23	2,3
5	ТПУ	4	2	4	0	1	0	0	0	4	0	0	4	4	3	22	2,2
6	ПсковГУ	1	2	2	4	2	0	3	3	2	0	3	2	2	4	22	2,2
7	Томский ГУ	1	2	3	4	1	4	1	1	4	4	1	2	2	2	22	2,2
8	НИТУ «МИСиС»	1	4	1	0	1	0	3	3	4	0	3	4	2	4	20	2,0
9	ЮФУ	1	4	1	0	1	4	4	4	1	4	4	1	1	3	20	2,0
10	РХТУ им. Д.И. Менделеева	3	3	2	1	0	0	3	3	1	0	3	1	3	3	19	1,9
11	Воронежский ГАУ	3	2	1	4	0	0	3	3	2	0	3	2	2	2	19	1,9
12	УрФУ Б.Н.Ельцина	1	1	4	0	2	4	1	1	2	4	1	2	2	2	19	1,9
13	ННГУ	4	2	4	0	0	0	1	1	2	0	1	2	3	2	18	1,8
14	КФУ	4	1	2	0	2	0	1	1	3	0	1	3	2	3	18	1,8
15	Самарский университет	3	3	2	0	1	0	1	1	1	0	1	1	4	3	18	1,8
16	НГУ	2	2	3	0	2	0	3	3	2	0	3	2	2	2	18	1,8
17	ТУСУР	2	3	2	0	1	0	3	3	2	0	3	2	3	2	18	1,8
18	МАИ	1	4	1	0	2	0	3	3	1	0	3	1	3	3	18	1,8
19	ИТМО	1	2	2	4	0	0	3	3	1	0	3	1	3	2	18	1,8
20	ДГТУ	1	3	3	0	1	0	3	3	2	0	3	2	2	2	17	1,7
21	СПбГМУ	1	4	1	0	0	0	3	3	1	0	3	1	3	4	17	1,7
22	УУНиТ	4	2	2	0	1	0	1	1	1	0	1	1	3	2	16	1,6
23	Университет Иннополис	1	2	1	1	2	0	0	0	4	0	0	4	2	2	15	1,5
24	СамГМУ	2	2	1	0	2	0	0	0	4	0	0	4	2	2	15	1,5
25	МГТУ им. Н.Э. Баумана	4	2	3	0	0	0	0	0	1	0	0	1	2	2	14	1,4
26	НГТУ им. Р.Е. Алексеева	3	3	1	0	1	0	1	0	2	0	0	2	1	3	14	1,4
27	Сеченовский Университет	1	2	1	0	1	0	3	3	1	0	3	1	2	2	13	1,3
28	МФТИ	2	2	2	0	0	0	0	0	2	0	0	2	2	2	12	1,2
29	ДВФУ	1	2	3	0	1	0	0	0	1	0	0	1	2	2	12	1,2
30	РНИМУ им. Н.И. Пирогова	1	2	1	1	0	1	0	0	1	0	0	1	1	3	10	1,0

Таблица 3. Результаты средневзвешенной оценки результативности деятельности ПИШ в 2022 г.

№ пп	ПИШ	Результативность деятельности ПИШ по характеристикам программ развития ПИШ: ед.															Обобщенная результативность $R^i$ , ед.
		X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10						
		ПР (ПИШ2)	ПР (ПИШ3)	p1(а)	p2(б)	p3(в)	p4(г)	p5(д)	p6(е)	p7(ж)	p9(и)						
1	СПбПУ Петра Великого	3,25	1,20	2,33	0	34,35	1,00	1,00	6,00	2,42	1,10	5,26					
2	ТПУ	17,80	1,14	8,00	0	1,00	0	4,90	2,13	2,00	3,70						
3	НовГУ	2,53	2,67	10,00	0	9,60	0	1,61	1,38	1,14	3,29						
4	ПНИПУ	5,60	1,30	1,00	5,93	1,90	1,33	2,00	5,45	1,17	2,70						
5	ННГУ	12,43	1,14	6,00	0	0	0	2,12	1,54	1,00	2,42						
6	Университет Иннополис	1,15	1,00	1,00	0	1,30	0	10,12	1,00	1,00	1,66						
7	КНИТУ	2,23	1,00	1,73	1,15	1,95	0	5,00	1,00	1,00	1,61						
8	МГТУ им. Н.Э. Баумана	8,33	1,29	3,00	0	0	0	1,02	1,00	1,29	1,59						
9	НИТУ «МИСиС»	1,24	2,40	1,00	0	1,00	0	4,31	1,06	2,40	1,44						
10	УУНИТ	7,71	1,14	2,00	0	0	0	1,03	1,19	1,14	1,42						
11	КФУ	5,50	0	1,67	0	1,18	0	3,26	0,82	1,43	1,41						
12	ПсковГУ	1,16	1,00	2,50	1,12	1,57	0	1,27	1,02	3,14	1,38						
13	РХТУ им. Д.И. Менделеева	4,93	1,86	1,67	0	0	0	1,07	1,21	1,86	1,36						
14	Самарский университет	3,95	1,43	2,50	0	1,00	0	1,03	1,89	1,50	1,33						
15	НГУ	2,75	1,00	3,00	0	1,17	0	1,89	1,08	1,14	1,30						
16	СамГМУ	2,00	1,14	1,00	0	1,70	0	4,78	1,00	1,14	1,28						
17	ТУСУР	2,58	1,50	2,33	0	1,10	0	1,68	1,22	1,14	1,26						
18	Воронежский ГАУ	3,88	1,17	1,00	1,33	0	0	2,10	0,81	1,00	1,23						
19	ЮФУ	1,05	2,50	1,13	0	1,10	1,15	1,00	0,20	2,00	1,21						
20	Томский ГУ	1,16	1,00	3,00	1,29	1,10	1,00	1,45	1,00	1,00	1,20						
21	НГТУ им. Р.Е. Алексеева	4,29	1,43	1,00	0	1,00	0	1,83	0,48	1,43	1,15						
22	ДГТУ	1,11	1,33	3,67	0	1,00	0	1,28	1,04	1,00	1,14						
23	МАИ	1,07	2,00	1,00	0	1,38	0	1,09	1,13	2,00	1,07						
24	УрФУ Б.Н.Ельцина	0	0	4,00	0	1,40	1,4	1,76	1,05	1,00	1,06						
25	СПбГМУ	1,59	2,29	1,04	0	0	0	1,12	1,11	2,29	1,04						
26	МФТИ	2,92	1,00	2,00	0	0	0	2,02	1,05	1,00	1,00						
27	ИТМО	1,42	1,05	2,00	1,00	0	0	1,15	1,10	1,05	0,98						
28	ДФФУ	1,00	1,00	2,80	0	1,00	0	1,24	0,57	1,25	0,89						
29	Сеченовский Университет	1,33	1,00	1,00	0	1,00	0	1,00	0,59	1,00	0,79						
30	РНИМУ им. Н.И. Пирогова	1,02	1,00	1,00	0	0	0	1,01	0,55	1,43	0,60						

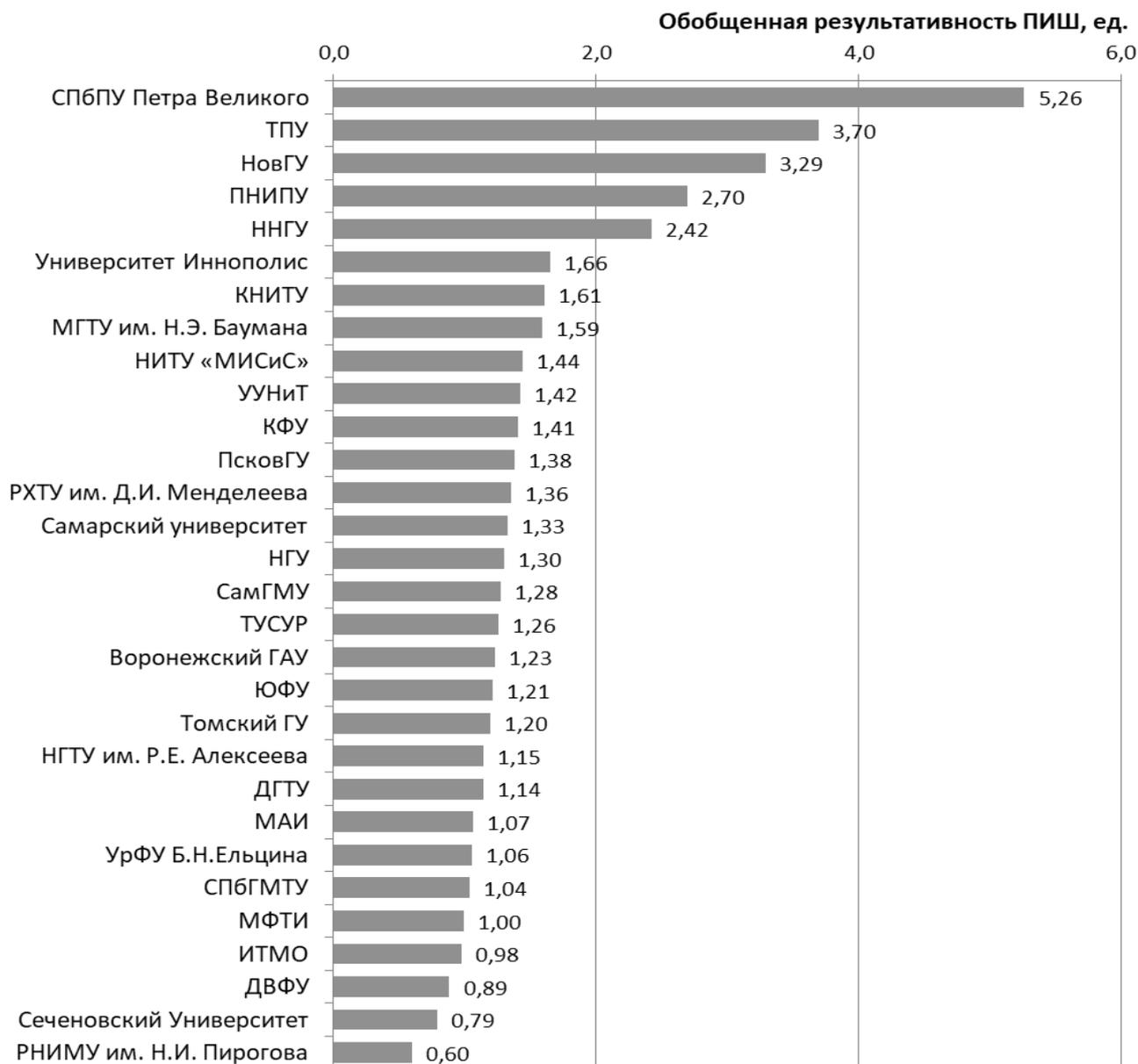


Рис. 3. Результаты средневзвешенной оценки результативности деятельности ПИШ в 2022 г.

*2.6. Сравнительный анализ рейтинговой и средневзвешенной оценки результативности деятельности ПИШ в 2022 г.*

Сравнение результатов рейтинговой и средневзвешенной оценки результативности деятельности ПИШ в 2022 г. представлено на рис. 4 с указанием порядкового номера (рейтинга) ПИШ при соответствующем ранжировании результатов. Сортировка ПИШ оставлена в соответствии с результатами рейтинговой оценки.

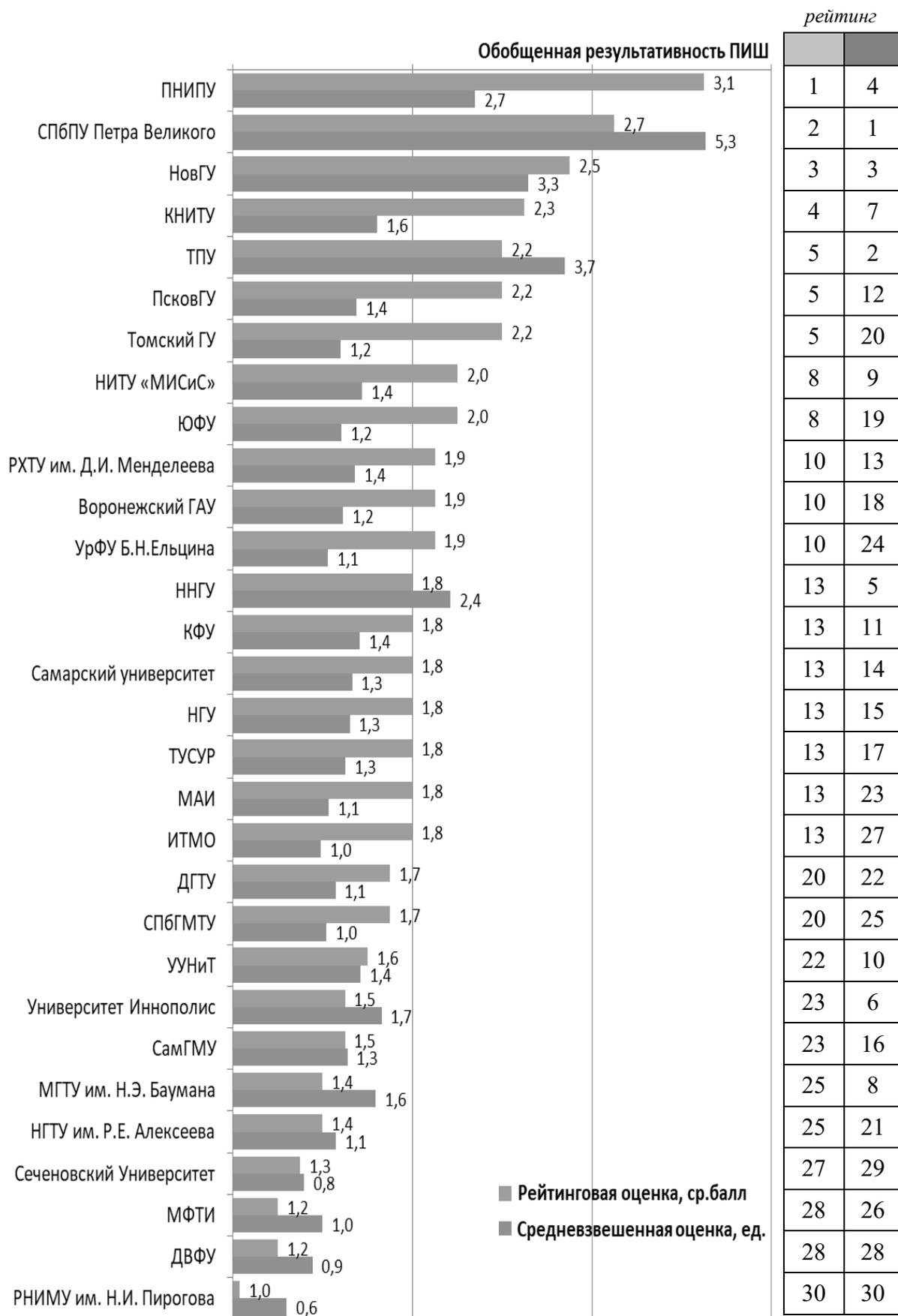


Рис. 4. Сравнение результатов рейтинговой и средневзвешенной оценки результативности деятельности ПИШ в 2022 г.

Результаты построения рейтинг-листов двух способов оценки результативности деятельности ПИШ в целом близки. Преимуществом рейтинговой оценки является меньшая чувствительность к статистическим выбросам по сравнению со средневзвешенной оценкой. Вместе с тем результаты последней предметно указывают на сомнительные соотношения «факт/план» по оцениваемым характеристикам. Явное лидерство ПИШ трех университетов по результатам средневзвешенной оценки обеспечено, прежде всего, крайне высокими результатами по отдельным характеристикам (табл.3), например:

СПбПУ Петра Великого – по характеристике  $x_5$  (р3(в) «количество инженеров, прошедших обучение по программам ДПО в ПИШ») показатель  $R_5^{\text{СПбПУ}} = 34,4$ : при плане 40 чел. фактическое значение составило 1 374 чел;

ТПУ – по характеристике  $x_1$  (ПР (ПИШ2) «проведение повышения квалификации и (или) профессиональной переподготовки ... управленческих команд и ППС ПИШ и образовательных организаций ВО...») показатель  $R_1^{\text{ТПУ}} = 17,8$ : при плане 10 чел. фактическое значение составило 178 чел.;

НовГУ – по характеристике  $x_3$  (р1(а) «количество разработанных и внедренных новых ОП ВО для опережающей подготовки инженерных кадров и дополнительных профессиональных программ по актуальным научно-технологическим направлениям и "сквозным" цифровым технологиям, обеспеченных интерактивными комплексами опережающей подготовки ...») показатель  $R_1^{\text{ТПУ}} = 10,0$ : при плане 1 ед. фактическое значение составило 10 ед.

Многokратное превышение фактических значений характеристик над плановыми свидетельствует либо о некорректном планировании результатов, либо о сознательном занижении плановых значений.

По результатам рейтинговой оценки следует отметить ПИШ ПНИПУ (Пермский национальный исследовательский политехнический университет), у которого значения  $R_n^{\text{ПНИПУ}}$  по 5-ти из 10-ти оцениваемых характеристик находятся в высшем 4-ом квартиле (табл.2). У СПбПУ Петра Великого, НовГУ, КНИТУ в 4-ом квартиле – значения  $R_n^i$  по 4-м характеристикам.

Наихудшая результативность деятельности – у РНИМУ им. Н.И. Пирогова, у которого значения  $R_n^{\text{РНИМУ}}$  по большинству характеристик располагаются либо в низшем 1-ом квартиле (по 5-ти характеристикам), либо не оценены рейтинговыми баллами, ввиду нулевых плановых и фактических значений (по 3-м характеристикам).

### 3. Оценка вклада ПИШ в достижение итоговых уровней (2030 г.) характеристик ФП

В паспорте федерального проекта (разделы 3, 5 и 6) установлены плановые значения характеристик, часть из которых используется в настоящей методике следующим образом (табл.5):

- если единицей измерения характеристики являются проценты – плановое значение относится к каждой ПИШ;

- в противном случае – плановое значение характеристики делится на количество ПИШ (с учетом равного распределения среди всех ПИШ, берется ближайшее большее целое от результата деления).

Принимается во внимание преимущественное несовпадение плановых значений характеристик паспорта ФП и программ развития ПИШ (при их лексическом соответствии), установленные по годам, поскольку в программах развития ПИШ плановые значения характери-

стик заявлены самими ПИШ с учетом того, что они должны быть «не меньше» соответствующих значений, указанных в Объявлении о проведении отбора на предоставление грантов<sup>42</sup>.

Оценка вклада ПИШ в достижение итоговых уровней (2030 г.) характеристик ФП также проведена двумя способами:

- с использованием механизма расчета рейтинговых баллов;
- оценкой средневзвешенного результата достижения всех плановых значений характеристик.

В предложенных способах общим является определение относительной величины достигнутого уровня характеристики в отчетном периоде ( $t$ ) к ее плановому значению в заключительный год действия ФП – 2030 г. (вклад ПИШ в достижение планового значения оцениваемой характеристики):

$$V_m^i = \frac{x_m^i(t)}{x_{m\text{ pl fp}}^i(2030)}, \quad i = 1 \dots I, \quad m \in 1 \dots M,$$

где  $M$  – общее количество оцениваемых в методике характеристик, установленных в паспорте ФП;  $x_m^i(t)$  – достигнутое значение  $m$ -ой характеристики в отчетном ( $t$ ) периоде  $i$ -ой ПИШ;  $x_{m\text{ pl fp}}^i(2030)$  – плановое значение  $m$ -ой характеристики в паспорте ФП в 2030 году  $i$ -ой ПИШ.

### 3.1. Рейтинговая оценка вклада ПИШ в достижение итоговых уровней (2030 г.) характеристик ФП

После расчета вклада  $V_m^i$  всех ПИШ по каждой оцениваемой характеристике осуществляется их ранжирование (упорядочивание), вычисление граничных значений  $Q_{1m}(V_m^i)$ ,  $Q_{2m}(V_m^i)$ ,  $Q_{3m}(V_m^i)$ , разделяющих квартили, и определение попадания (принадлежности) значений  $V_m^i$  по  $m$ -ой характеристике  $i$ -ой ПИШ в квартили с присвоением рейтинговых баллов по аналогичному правилу, изложенному выше (разд. 2.1).

Обобщенный вклад ПИШ в отчетном периоде в достижение плановых значений всех оцениваемых характеристик в заключительный год действия ФП – 2030 г. определяется как средний рейтинговый балл (среднее арифметическое или среднее геометрическое) по всем оцениваемым характеристикам:

$$V^i = \frac{\sum_m^M k_m b_m^i}{M} \quad \text{или} \quad V^i = \sqrt[M]{\prod_m^M k_m b_m^i} \quad \text{соответственно,}$$

где  $b_m^i$  – количество баллов  $i$ -ой ПИШ по  $m$ -ой оцениваемой характеристике;  $k_m$  – весовой коэффициент  $m$ -ой характеристики (в расчетах не используется, в табл.4 представлены варианты возможных численных значений  $k_m$ , которые могут быть использованы в дальнейшем).

### 3.2. Средневзвешенная оценка вклада ПИШ в достижение итоговых уровней (2030 г.) характеристик ФП

Обобщенный вклад ПИШ в отчетном периоде (средневзвешенный результат достижения плановых значений всех оцениваемых характеристик в заключительный год действия ФП – 2030 г.) может быть представлен как среднее арифметическое или как среднее геометрическое

---

<sup>42</sup> Утверждено Министром науки и высшего образования 28 апреля 2022 г.

вклада ПИШ в достижение планового значения всех оцениваемых характеристик, выраженное в процентах:

$$V^i = \frac{\sum_m^M k_m \frac{x_m^i(t)}{x_m^{i pl fp}(2030)}}{M} \times 100\% \quad \text{или} \quad V^i = \sqrt[M]{\prod_m^M k_m \frac{x_m^i(t)}{x_m^{i pl fp}(2030)}} \times 100\%.$$

### 3.3. Выбор характеристик оценивания вклада ПИШ

Выбор оцениваемых характеристик для расчета вклада ПИШ в достижение плановых результатов ФП (табл. 4 и 5) осуществляется из числа установленных характеристик в разделах 3, 5 и 6 паспорта ФП.

Таблица 4. Характеристики, определяющие вклад ПИШ в достижение итоговых уровней (2030 г.) характеристик ФП

Обозначение		Наименование характеристики ФП	Примечание	Значение <sup>43</sup> $k_m$
методика	паспорт ФП			
Раздел паспорта 3. Показатели федерального проекта				
$x_9$	(3)1.1	Объем финансирования, привлеченного ПИШ на ИиР в интересах бизнеса, млн. руб.	лексическое соответствие р7(ж) в программе ПИШ. ИСПОЛЬЗУЕТСЯ	1,5
-	(3)1.2	Рост количества регистрируемых РИД образовательных организаций ВО, на базе которых созданы ПИШ, по сравнению с 2021 годом, %	лексическое соответствие р8(з) в программе ПИШ;  в методике не используется относится к вузу, деятельность ПИШ не характеризуют или характеризуют косвенно	-
$x_{12}$	(3)2.1	Доля программ опережающей подготовки инженерных кадров, разработанных ПИШ, по которым осуществлен набор обучающихся, %	из расчетов по 2022 г. исключено: нулевые фактические значения у всех ПИШ	1,2
$x_{13}$	(3)2.2	Увеличение числа обучающихся по программам опережающей подготовки инженерных кадров ПИШ за счет развития сетевой формы обучения, реализуемых образовательными организациями, в которых не созданы ПИШ, %	отличается от р2(б) в программе ПИШ отсутствием учета программ ДПО.  ИСПОЛЬЗУЕТСЯ	1,0
$x_6$	(3)3.1	Количество выпускников ПИШ, прошедших обучение по ОП ВО и ДПО, трудоустроившихся в российские ВТК и предприятия, чел	лексическое соответствие р4(г) в программе ПИШ;  ИСПОЛЬЗУЕТСЯ	1,2

<sup>43</sup> Предлагаемое значение, требующее экспертного уточнения.

x <sub>14</sub>	(3)3.2	Рост ЗП выпускников ПИИШ по отношению к средней ЗП выпускников инженерных специальностей образовательных организаций ВО в 2021 году, %	из расчетов по 2022 г. исключено: нулевые фактические значения у всех ПИИШ	1,0
x <sub>5</sub>	(3)3.3	Количество инженеров, прошедших обучение по программам ДПО в ПИИШ, чел.	лексическое соответствие р3(в) в программе ПИИШ. ИСПОЛЬЗУЕТСЯ	1,0
Раздел паспорта 5. Результаты федерального проекта				
-	(5)1.1	Созданы ПИИШ в партнерстве с ВТК и поддержаны программы их развития	лексическое соответствие ПР (ПИИШ1) в программе ПИИШ; в методике не используется, значения одинаковые для всех ПИИШ	-
-	(5)1.2	Созданы условия для управления проектом и операционного, экспертно-методического, информационно-аналитического сопровождения	в методике не используется, не является результатом деятельности ПИИШ	-
x <sub>1</sub>	(5)2.1	Проведено повышение квалификации и/или профессиональная переподготовка, в том числе в форме стажировки на базе ВТК для ППС и управленческих команд ПИИШ и иных образовательных организаций ВО, чел. Нарастающий итог	лексическое соответствие ПР (ПИИШ2) в программе ПИИШ. ИСПОЛЬЗУЕТСЯ	1,0
x <sub>2</sub>	(5)3.1	Студенты магистерских программ («технологическая магистратура») прошли практики и стажировки, в том числе в формате работы с наставниками, за счет предоставленных грантов, чел. Нарастающий итог	лексическое соответствие ПР (ПИИШ3) в программе ПИИШ. ИСПОЛЬЗУЕТСЯ	1,0
Раздел паспорта 6. Финансовое обеспечение реализации федерального проекта				
-	(6)1.1	Объем финансового обеспечения. Созданы ПИИШ в партнерстве с ВТК и поддержаны программы их развития, тыс. руб.	в методике не используются, относятся к гранту в форме субсидий; не являются результатом деятельности ПИИШ	-
-	(6)1.1.1	Объем финансового обеспечения. Федеральный бюджет, всего, тыс. руб.		
-	(6)1.1.2	Объем финансового обеспечения. Бюджеты государственных внебюджетных фондов РФ, всего, тыс. руб.		
-	(6)1.1.3	Объем финансового обеспечения. Консолидированные бюджеты субъектов РФ, всего, тыс. руб.		
-	(6)1.1.4	Объем финансового обеспечения. Бюджеты территориальных государственных внебюджетных фондов (бюджеты территориальных фондов обязательного медицинского страхования), всего, тыс. руб.		
x <sub>15</sub>	(6)1.1.5	Объем финансового обеспечения. Внебюджетные источники финансирования, всего, тыс. руб.	ИСПОЛЬЗУЕТСЯ	1,5

-	(6)1.2	Объем финансового обеспечения. Созданы условия для управления проектом и операционного, экспертно-методического, информационно-аналитического сопровождения, всего, тыс. руб.	в методике не используется, не является результатом деятельности ПИИШ	-
-	(6)2.1	Объем финансового обеспечения. Проведено повышение квалификации и/или профессиональная переподготовка, в том числе в форме стажировки на базе высокотехнологичных компаний для ППС и управленческих команд ПИИШ и иных образовательных организаций ВО, всего, тыс. руб.	в методике не используются, относятся к гранту в форме субсидий; не являются результатом деятельности ПИИШ	-
-	(6)2.1.1	Объем финансового обеспечения. Федеральный бюджет, всего, тыс. руб.		
-	(6)2.1.2	Объем финансового обеспечения. Бюджеты государственных внебюджетных фондов РФ, всего, тыс. руб.		
-	(6)2.1.3	Объем финансового обеспечения. Консолидированные бюджеты субъектов РФ, всего, тыс. руб.		
-	(6)2.1.4	Объем финансового обеспечения. Бюджеты территориальных государственных внебюджетных фондов (бюджеты территориальных фондов обязательного медицинского страхования), всего, тыс. руб.		
-	(6)2.1.5	Объем финансового обеспечения. Внебюджетные источники финансирования, всего, тыс. руб.	в методике не используется, в паспорте ФП указаны нулевые плановые значения по всем годам	-
-	(6)3.1	Объем финансового обеспечения. Студенты магистерских программ («технологическая магистратура») прошли практики и стажировки, в том числе в формате работы с наставниками, за счет предоставленных грантов, всего, тыс. руб.	в методике не используются, относятся к гранту в форме субсидий; не являются результатом деятельности ПИИШ	-
-	(6)3.1.1	Объем финансового обеспечения. Федеральный бюджет, всего, тыс. руб.		
-	(6)3.1.2	Объем финансового обеспечения. Бюджеты государственных внебюджетных фондов РФ, всего, тыс. руб.		
-	(6)3.1.3	Объем финансового обеспечения. Консолидированные бюджеты субъектов РФ, всего, тыс. руб.		
-	(6)3.1.4	Объем финансового обеспечения. Бюджеты территориальных государственных внебюджетных фондов (бюджеты территориальных фондов обязательного медицинского страхования), всего, тыс. руб.		
x <sub>16</sub>	(6)3.1.5	Объем финансового обеспечения. Внебюджетные источники финансирования, всего, тыс. руб.	ИСПОЛЬЗУЕТСЯ	1,5

Таблица 5. Плановые значения характеристик (показателей/результатов) федерального проекта к 2030 г. в расчете на одну ПИИШ

Обозначение		Наименование характеристики ФП	Плановые значения в 2030г. в расчете на одну ПИИШ
методика	паспорт ФП		
<i>Раздел паспорта 3. Показатели федерального проекта</i>			
$x_{5\ pl\ fp}(2030)$	(3)3.3	Количество инженеров, прошедших обучение по программам ДПО в ПИИШ, чел.	$10\ 000/30 = 334$
$x_{9\ pl\ fp}(2030)$	(3)1.1	Объем финансирования, привлеченного ПИИШ на ИиР в интересах бизнеса, млн. руб.	$60\ 000/30 = 2\ 000$
<i>Раздел паспорта 5. Результаты федерального проекта</i>			
$x_{1\ pl\ fp}(2030)$	(5)2.1	Проведено повышение квалификации и/или профессиональная переподготовка, в том числе в форме стажировки на базе ВТК для ППС и управленческих команд ПИИШ и иных образовательных организаций ВО, чел. Нарастающий итог	$12\ 900/30 = 430$
$x_{2\ pl\ fp}(2030)$	(5)3.1	Студенты магистерских программ («технологическая магистратура») прошли практики и стажировки, в том числе в формате работы с наставниками, за счет предоставленных грантов, чел. Нарастающий итог	$2\ 583/30 = 86$
<i>Раздел паспорта 6. Финансовое обеспечение реализации федерального проекта</i>			
$x_{15\ pl\ fp}(2030)$	(6)1.1.5	Объем внебюджетных источников финансирования, привлеченных ПИИШ на реализацию программы развития ПИИШ, всего, тыс. руб.	$60\ 837\ 070/30 = 2\ 027\ 903$
$x_{16\ pl\ fp}(2030)$	(6)3.1.5	Объем внебюджетных источников финансирования, привлеченных ПИИШ на прохождение студентами магистерских программ («технологическая магистратура») практик и стажировок, в том числе в формате работы с наставниками, всего, тыс. руб.	$108\ 000/30 = 3\ 600$

#### 3.4. Результаты рейтинговой оценки вклада ПИИШ в достижение итоговых уровней (2030 г.) характеристик ФП

Наличие нулевых фактических значений характеристик  $x_5$ ,  $x_6$ ,  $x_{13}$  у ряда ПИИШ, исключает расчет обобщенного вклада ПИИШ как среднего геометрического. Результаты оценки обобщенного вклада ПИИШ в 2022 г. в достижение плановых значений оцениваемых характеристик в заключительный год действия ФП – 2030 г. (как среднего арифметического рейтинговых баллов по всем оцениваемым характеристикам) представлены в табл. 6 и на рис. 5.

Таблица 6. Результаты рейтинговой оценки вклада ПИШ в 2022 г в достижение итоговых уровней (2030 г.) характеристик ФП

№ пп	ПИШ	Рейтинговые баллы по характеристикам ФП:											Сумма баллов	Обобщенный вклад $V^i$ , средний балл
		$x_0$	$x_{13}$	$x_6$	$x_5$	$x_1$	$x_2$	$x_{15}$	$x_{16}$					
		(3)1.1	(3)2.2	(3)3.1	(3)3.3	(5)2.1	(5)3.1	(6)1.1.5	(6)3.1.5					
1	ПНИПУ	3	4	4	2	2	2	4	2	23	2,88			
2	СПбПУ Петра Великого	4	0	4	4	2	1	4	2	21	2,63			
3	ПсковГУ	2	4	0	3	4	4	2	2	21	2,63			
4	Томский ГУ	3	4	4	2	2	1	1	2	19	2,38			
5	КНИТУ	2	0	0	4	4	2	3	3	18	2,25			
6	УрФУ Б.Н.Ельцина	3	0	4	2	3	1	2	2	17	2,13			
7	ТПУ	3	0	0	1	4	1	4	3	16	2,00			
8	ЮФУ	3	0	4	1	2	3	1	2	16	2,00			
9	НИТУ «МИСиС»	3	0	0	1	1	2	4	3	14	1,75			
10	КФУ	1	0	0	2	2	2	4	2	13	1,63			
11	Университет Иннополис	2	0	0	1	1	1	4	4	13	1,63			
12	МАИ	2	0	0	4	1	2	1	2	12	1,50			
13	СамГМУ	3	0	0	2	1	1	3	2	12	1,50			
14	НовГУ	3	0	0	2	1	1	3	2	12	1,50			
15	МФТИ	4	0	0	0	1	1	4	2	12	1,50			
16	ДГТУ	2	0	0	1	2	3	1	2	11	1,38			
17	ТУСУР	2	0	0	2	1	2	2	2	11	1,38			
18	УУНиТ	3	0	0	2	2	1	1	2	11	1,38			
19	МГТУ им. Н.Э. Баумана	2	0	0	0	3	2	1	3	11	1,38			
20	НГТУ им. Р.Е. Алексеева	2	0	0	1	2	2	2	2	11	1,38			
21	СПбГМТУ	4	0	0	0	1	2	1	2	10	1,25			
22	Самарский университет	2	0	0	1	2	2	1	2	10	1,25			
23	ННГУ	3	0	0	0	2	1	2	2	10	1,25			
24	РХТУ им. Д.И. Менделеева	2	0	0	0	2	2	2	2	10	1,25			
25	ИТМО	2	0	0	0	1	3	2	2	10	1,25			
26	НГУ	2	0	0	1	1	1	2	2	9	1,13			
27	ДВФУ	2	0	0	1	1	2	1	2	9	1,13			
28	РНИМУ им. Н.И. Пирогова	1	0	0	0	2	2	1	2	8	1,00			
29	Воронежский ГАУ	1	0	0	0	1	1	2	3	8	1,00			
30	Сеченовский Университет	1	0	0	1	1	1	2	2	8	1,00			

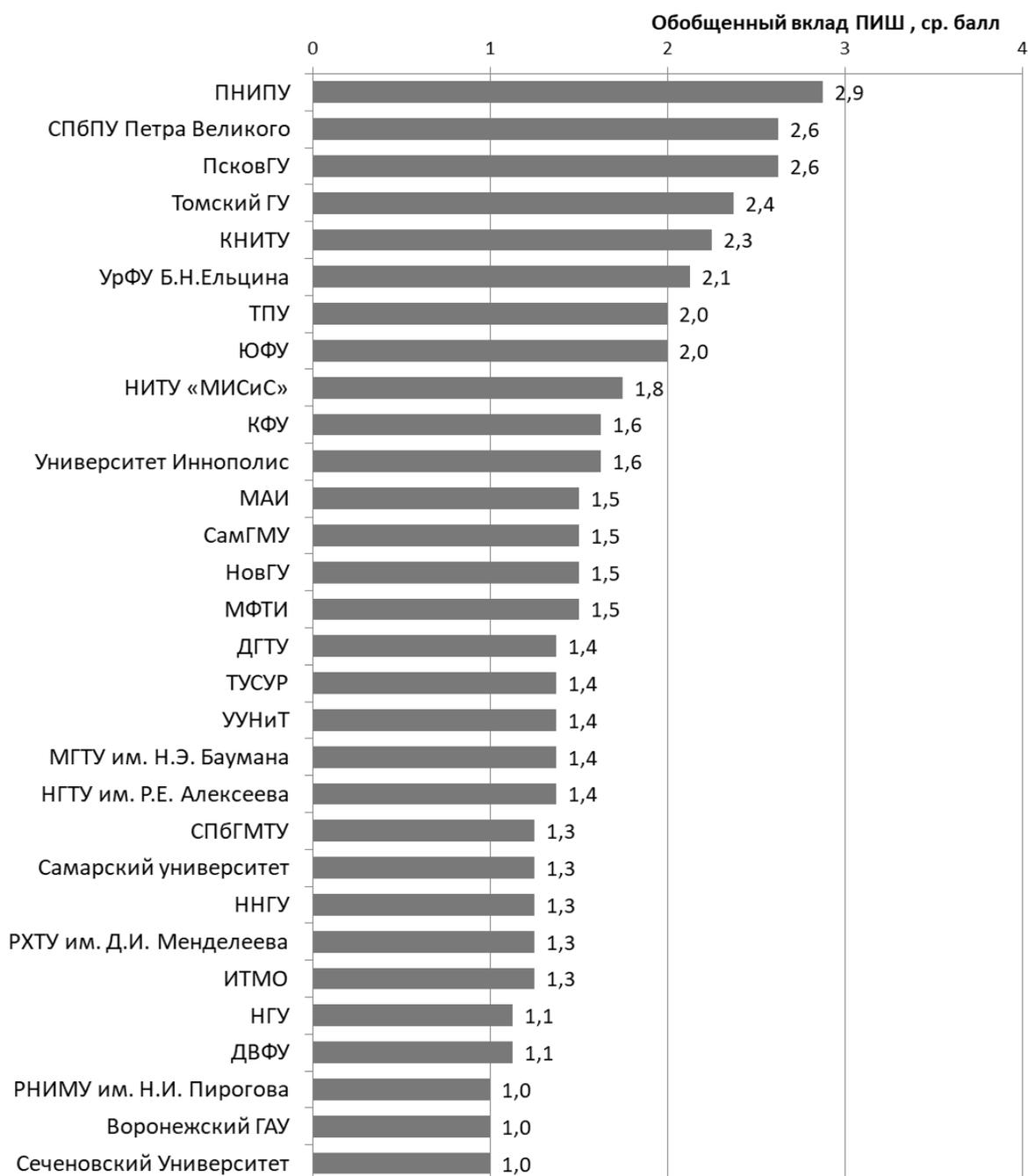


Рис. 5. Результаты рейтинговой оценки вклада ПИШ в 2022 г в достижение итоговых уровней (2030 г.) характеристик ФП

### 3.5. Результаты средневзвешенной оценки вклада ПИШ в достижение итоговых уровней (2030 г.) характеристик ФП

Результаты оценки вклада ПИШ в 2022 г. в достижение итоговых уровней (2030 г.) оцениваемых характеристик ФП (как среднее арифметическое относительных результатов достижения плановых значений оцениваемых характеристик в 2030 г.) представлены в табл.7 и на рис.6. Наличие нулевых фактических значений характеристик  $x_5$ ,  $x_6$ ,  $x_{13}$  у ряда ПИШ исключает расчет обобщенного вклада ПИШ как среднего геометрического (также, как и в предыдущем подразделе).

Таблица 7. Результаты средневзвешенной оценки вклада ПИИШ в 2022 г. в достижение итоговых уровней (2030 г.) характеристик ФП

№ пп	ПИИШ	Вклад ПИИШ по характеристикам ФП, %															Обобщенный вклад $V^i$ , %
		x9	x13	x6	x5	x1	x2	x15	x16								
		(3)1.1	(3)2.2	(3)3.1	(3)3.3	(5)2.1	(5)3.1	(6)1.1.5	(6)3.1.5								
1	СПБПУ Петра Великого	12,08	0	0,75	411,38	15,12	6,98	10,00	11,48								58,47
2	ПсковГУ	2,80	66,15	0	34,73	95,35	232,56	3,50	11,44								55,82
3	КНИТУ	2,75	0	0	64,07	192,09	13,95	7,31	13,24								36,68
4	ПНИПУ	5,83	14,68	1,50	22,75	13,02	15,12	8,22	11,11								11,53
5	МАИ	3,26	0	0	49,40	3,49	18,60	1,82	11,11								10,96
6	ТПУ	5,84	0	0	4,49	41,40	9,30	12,08	12,50								10,70
7	УрФУ Б.Н.Ельцина	6,02	0	3,15	12,57	30,93	9,30	4,19	11,11								9,66
8	КФУ	2,26	0	0	17,66	12,79	11,63	14,76	11,11								8,78
9	Томский ГУ	6,00	4,50	2,02	16,47	13,49	9,30	2,22	11,11								8,14
10	ЮФУ	6,26	0	1,72	6,59	14,65	23,26	1,48	11,11								8,13
11	Университет Иннополис	2,78	0	0	7,78	5,35	9,30	15,02	24,38								8,08
12	СПбГМУ	25,28	0	0	0	6,28	18,60	1,99	11,13								7,91
13	ДГТУ	3,14	0	0	7,49	14,19	23,26	1,89	11,11								7,63
14	ТУСУР	3,36	0	0	13,17	7,21	17,44	3,85	11,28								7,04
15	НИТУ «МИСиС»	7,40	0	0	2,99	7,21	13,95	8,38	15,28								6,90
16	УУНиТ	6,26	0	0	13,17	12,56	9,30	2,26	11,11								6,83
17	СамГМУ	6,65	0	0	15,27	5,58	9,30	6,66	11,11								6,82
18	НовГУ	5,51	0	0	14,37	8,84	9,30	5,43	11,11								6,82
19	Самарский университет	5,20	0	0	5,99	18,37	11,63	1,50	11,11								6,72
20	МГТУ им. Н.Э. Баумана	2,76	0	0	0	23,26	10,47	1,49	14,92								6,61
21	ННГУ	7,71	0	0	0	20,23	9,30	4,42	11,11								6,60
22	РХТУ им. Д.И. Менделеева	3,04	0	0	0	17,21	15,12	3,99	11,11								6,31
23	НГТУ им. Р.Е. Алексеева	2,70	0	0	4,19	13,95	11,63	2,67	11,11								5,78
24	ИТМО	3,18	0	0	0	3,95	24,42	3,34	11,15								5,75
25	МФТИ	8,89	0	0	0	8,14	8,14	8,96	11,11								5,65
26	НГУ	3,78	0	0	4,19	7,67	9,30	2,74	11,11								4,85
27	РНИМУ им. Н.И. Пирогова	1,50	0	0	0	11,86	11,63	1,48	11,11								4,70
28	ДФФУ	5,19	0	0	2,99	3,49	11,63	1,94	11,11								4,54
29	Воронежский ГАУ	2,23	0	0	0	7,21	8,14	2,82	12,03								4,05
30	Сеченовский Университет	1,69	0	0	2,69	3,72	8,14	2,88	11,34								3,81

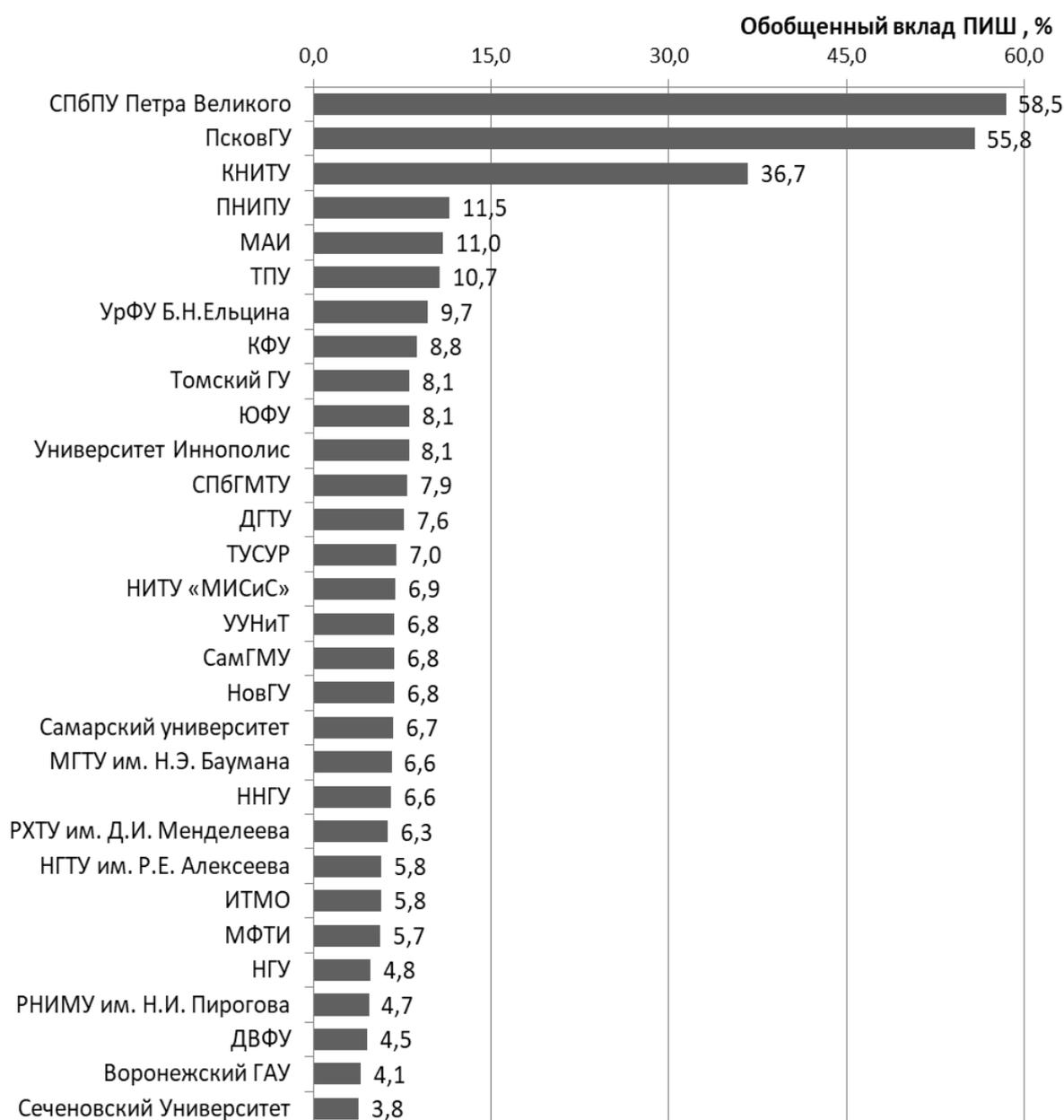


Рис. 6. Результаты средневзвешенной оценки вклада ПИШ в достижение итоговых уровней (2030 г.) характеристик ФП

### 3.6. Сравнительный анализ рейтинговой и средневзвешенной оценки вклада ПИШ в 2022 г. в достижение итоговых уровней характеристик ФП

Сравнение результатов рейтинговой и средневзвешенной оценки вклада ПИШ в 2022 г. представлено на рис. 7 с указанием порядкового номера (рейтинга) ПИШ при соответствующем ранжировании результатов. Сортировка ПИШ оставлена в соответствии с результатами рейтинговой оценки.

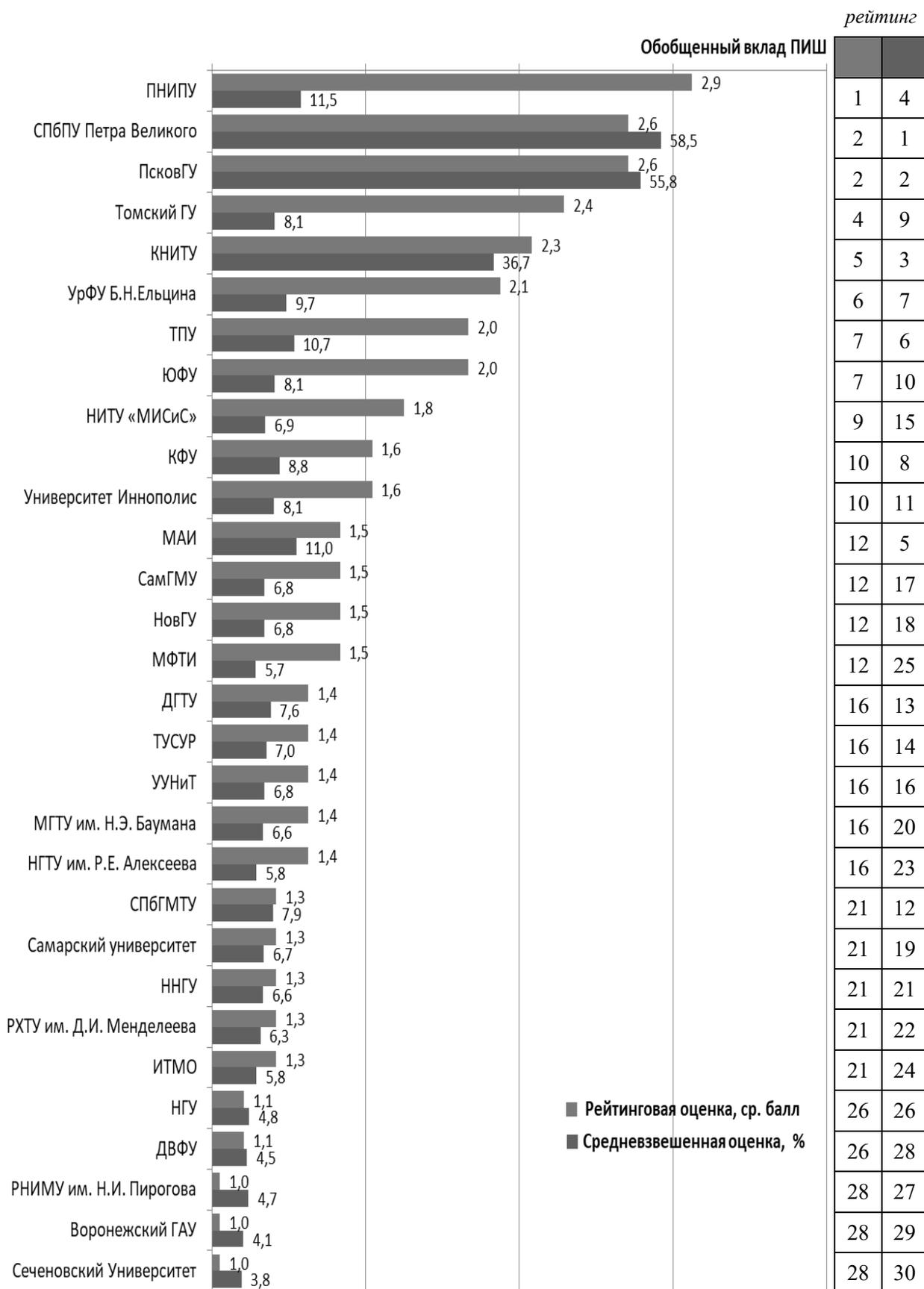


Рис. 7. Сравнение результатов рейтинговой и средневзвешенной оценки вклада ПИШ в достижение итоговых уровней (2030 г.) характеристик ФП

Результаты построения рейтинг-листов двух способов оценки вклада ПИШ в 2022 г в достижение уровня плановых характеристик ФП в 2030 г. также близки.

Результаты средневзвешенной оценки вклада ПИШ показывают аномально высокие итоговые показатели у трех ПИШ:

СПбПУ Петра Великого – по характеристике  $x_5$  (3)3.3 ФП (или р3(в) в программе ПИШ) «количество инженеров, прошедших обучение по программам ДПО в ПИШ» фактическое значение по 2022 г. составило 1 374 чел. при плановом значения – 334<sup>44</sup> чел. в расчете на одну ПИШ в 2030 г., то есть вклад по данной характеристике ( $V_5^{\text{СПбПУ}}$ ) составил 411,4%;

ПсковГУ – по характеристике  $x_2$  (5)3.1 ФП (или ПР (ПИШ3) в программе ПИШ) «студенты магистерских программ («технологическая магистратура») прошли практики и стажировки, в том числе в формате работы с наставниками, за счет предоставленных грантов» фактическое значение по 2022 г. составило 200 чел. при плановом значении – 86<sup>45</sup> чел. в расчете на одну ПИШ в 2030 г., то есть вклад по данной характеристике ( $V_2^{\text{ПсковГУ}}$ ) составил 232,6%;

КНИТУ – по характеристике  $x_1$  (5)2.1 ФП (или ПР (ПИШ2) в программе ПИШ) «проведены повышение квалификации и/или профессиональная переподготовка, в том числе в форме стажировки на базе ВТК для ППС и управленческих команд ПИШ и иных образовательных организаций ВО» фактическое значение по 2022 г. составило 826 чел. при плановом значении – 430<sup>46</sup> чел. в расчете на одну ПИШ в 2030 г., то есть вклад по данной характеристике ( $V_1^{\text{КНИТУ}}$ ) составил 192,1%.

По результатам рейтинговой оценки у ПИШ СПбПУ Петра Великого значения  $V_m^{\text{СПбПУ}}$  по 4-м из 8-ми оцениваемых характеристик находятся в высшем 4-ом квартиле (табл.6). У ПИШ ПНИПУ и ПсковГУ значения  $V_m^i$  по 3-м характеристикам – в 4-ом квартиле.

Наихудшие результаты рейтинговой оценки вклада ПИШ – у Сеченовского Университета и РНИМУ им. Н.И. Пирогова, у которых все значения  $V_m^i$  по оцениваемым характеристикам располагаются либо в 1-ом и 2-ом квартилях, либо не оценены рейтинговыми баллами, ввиду нулевых фактических значений характеристик. У Воронежского ГАУ, по три значения  $V_m^{\text{Воронежский ГАУ}}$  – либо в 1-ом квартиле, либо не оценены рейтинговыми баллами.

Следует также отметить низкие рейтинговые баллы по оцениваемым характеристикам (значения  $V_m^i$  – не выше 2-го квартиля) еще у 6-ти ПИШ: ТУСУР, НГТУ им. Р.Е. Алексеева, Самарского университета, РХТУ им. Д.И. Менделеева, НГУ, ДВФУ.

Представленная методика оценки результативности деятельности ПИШ позволила получить оценки результативности в отчетном периоде и вклада ПИШ в достижение итоговых уровней показателей и результатов федерального проекта «Передовые инженерные школы» (2030 г.).

Результаты обобщенного вклада ПИШ характеризуют:

при рейтинговой оценке – преимущественное попадание значений вкладов ПИШ по оцениваемым характеристикам в тот или иной квартиль;

при средневзвешенной оценке – средний процентный уровень достижения плановых характеристик ФП.

---

<sup>44</sup> Всего 10 000 чел. на все ПИШ по характеристике ФП (3)3.3

<sup>45</sup> Всего 2 573 чел. на все ПИШ по характеристике ФП (5)3.1

<sup>46</sup> Всего 12 900 чел. на все ПИШ по характеристике ФП (5)2.1

Проведенный анализ показал предпочтительность рейтинговых оценок, которые позволяют расширить диапазон достигнутых значений каждой ПИШ с точки зрения получения устойчивых обобщенных оценок и качественного представления интегрального характера направлений деятельности ПИШ.

#### Использованные источники

1. Паспорт федерального проекта Передовые инженерные школы, ред. август 2023 г.
2. Программы развития передовых инженерных школ на 2022 – 2030 годы (актуализированы май-июнь 2023 г.)
3. Ежегодные отчеты о реализации программы развития передовых инженерных школ. Отчетный период – 2022 год.
4. Рейтинг регионов России SMART от Ассоциации инновационных регионов России (АИРР). Рейтинг регионов SMART версии 2022. АИРР. [Электронный ресурс]. URL: <https://i-regions.org/reiting/reiting-regionov-smart/>.
5. Рейтинг инновационного развития субъектов Российской Федерации от Института статистических исследований и экономики знаний НИУ ВШЭ. Рейтинг инновационного развития субъектов Российской Федерации. Выпуск 3. НИУ ВШЭ. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.hse.ru/mirror/pubs/share/480515891>.
6. Рейтинг научно-технологического развития регионов от агентств РИА Рейтинг. Рейтинг регионов России по научно-технологическому развитию. РИА Рейтинг. [Электронный ресурс]. URL: <https://ria.ru/20221024/tekhnologii-1826145476>.

#### Приложение

##### *Оценка результативности деятельности ПИШ в первой половине 2023 года*

На основе анализа полугодовых результатов выполнения установленных в программах развития ПИШ плановых характеристик по 2023 году проведена также оценка текущей (промежуточной) результативности деятельности ПИШ в 2023 году.

Оценка вклада ПИШ в достижение итоговых уровней (2030 г.) показателей и результатов федерального проекта «Передовые инженерные школы» будет проведена по итогам года после представления ПИШ всех данных.

Выбор оцениваемых характеристик для расчета результативности деятельности ПИШ осуществлялся из числа установленных в программах развития ПИШ (табл.1), включая характеристику  $x_{11}$  « $\rho_{10}(k)$ » «количество школьников, принявших участие в деятельности ПИШ в целях ранней профессиональной ориентации», которая в расчетах по 2022 г. не использовалась.

##### *Результаты рейтинговой оценки результативности деятельности ПИШ в 2023 г.*

Наличие нулевых плановых значений характеристик  $x_4$  и  $x_6$  у ряда ПИШ исключает расчет обобщенной результативности деятельности ПИШ как среднего геометрического. Результаты рейтинговой оценки результативности деятельности ПИШ в 2023 г. (как среднего арифметического рейтинговых баллов по всем оцениваемым характеристикам) представлены в табл. 8 и на рис. 8.

Таблица 8. Результаты рейтинговой оценки результативности деятельности ПИШ в 2023 г.

№ пп	ПИШ	Рейтинговые баллы по характеристикам программ развития ПИШ:										Сумма баллов	Обобщенная результативность $R^i$ , средний балл			
		Х1	Х2	Х3	Х4	Х5	Х6	Х7	Х8	Х9	Х10			Х11		
		ПР (ПИШ2)	ПР (ПИШ3)	р1(а)	р2(б)	р3(в)	р4(г)	р5(д)	р6(е)	р7(ж)	р9(и)			р10(к)		
1	ПсковГУ	4	4	3	4	2	0	2	2	2	4	4	4	4	31	2,82
2	Томский ГУ	2	1	4	3	2	4	4	1	2	2	4	2	2	27	2,45
3	УУНиТ	4	1	4	0	3	0	4	1	3	2	4	4	4	26	2,36
4	ПНИПУ	4	1	2	4	2	4	2	2	3	2	2	2	0	26	2,36
5	НовГУ	2	2	4	0	3	0	4	4	2	4	4	4	0	25	2,27
6	КФУ	4	3	2	0	2	0	1	3	4	3	4	3	3	25	2,27
7	Воронежский ГАУ	4	2	1	4	2	4	2	4	0	2	4	2	4	25	2,27
8	СамГМУ	1	1	1	0	4	4	0	4	3	2	4	4	4	24	2,18
9	УрФУ Б.Н.Ельцина	4	2	2	0	2	4	1	3	3	2	3	2	0	23	2,09
10	СПбГМУ	1	2	4	0	1	0	0	3	3	4	4	4	4	22	2,00
11	СПбПУ Петра Великого	1	2	2	0	4	4	3	0	4	2	4	2	0	22	2,00
12	ЮФУ	1	4	1	0	1	4	3	2	4	0	3	4	2	22	2,00
13	Самарский университет	2	2	4	0	1	0	4	3	4	0	4	0	0	20	1,82
14	КНИТУ	1	1	3	4	2	0	2	4	0	2	4	2	0	19	1,73
15	ДГТУ	1	2	2	0	4	0	2	1	2	2	2	2	3	19	1,73
16	ИТМО	1	2	3	4	3	0	1	1	2	2	1	2	0	19	1,73
17	ТПУ	4	1	2	0	1	0	0	3	4	3	0	3	0	18	1,64
18	МАИ	1	3	1	0	2	0	1	1	2	2	1	2	4	17	1,55
19	РНИМУ им. Н.И. Пирогова	2	2	2	0	3	0	4	0	0	3	4	0	1	17	1,55
20	РХТУ им. Д.И. Менделеева	2	2	3	0	2	0	2	1	2	3	2	3	0	17	1,55
21	НГУ	1	2	4	0	2	0	2	2	2	2	2	2	0	17	1,55
22	ННГУ	4	0	2	0	0	0	1	2	2	2	1	2	3	16	1,45
23	ТУСУР	1	2	1	0	3	0	1	1	3	0	1	3	4	16	1,45
24	Университет Иннополис	1	2	1	0	1	0	0	4	2	1	0	1	3	15	1,36
25	НИТУ «МИСИС»	1	2	1	0	1	1	2	3	2	2	2	2	0	15	1,36
26	НГТУ им. Р.Е. Алексеева	2	2	2	0	2	0	1	0	2	2	1	2	2	15	1,36
27	ДВФУ	1	2	1	0	1	0	0	0	0	4	0	4	4	13	1,18
28	МФТИ	1	2	1	0	0	0	0	2	3	0	3	0	4	13	1,18
29	Сеченовский Университет	1	2	1	0	1	0	0	4	1	2	1	2	0	12	1,09
30	МГТУ им. Н.Э. Баумана	2	1	2	0	0	0	0	1	2	2	0	2	0	10	0,91

2023 г.

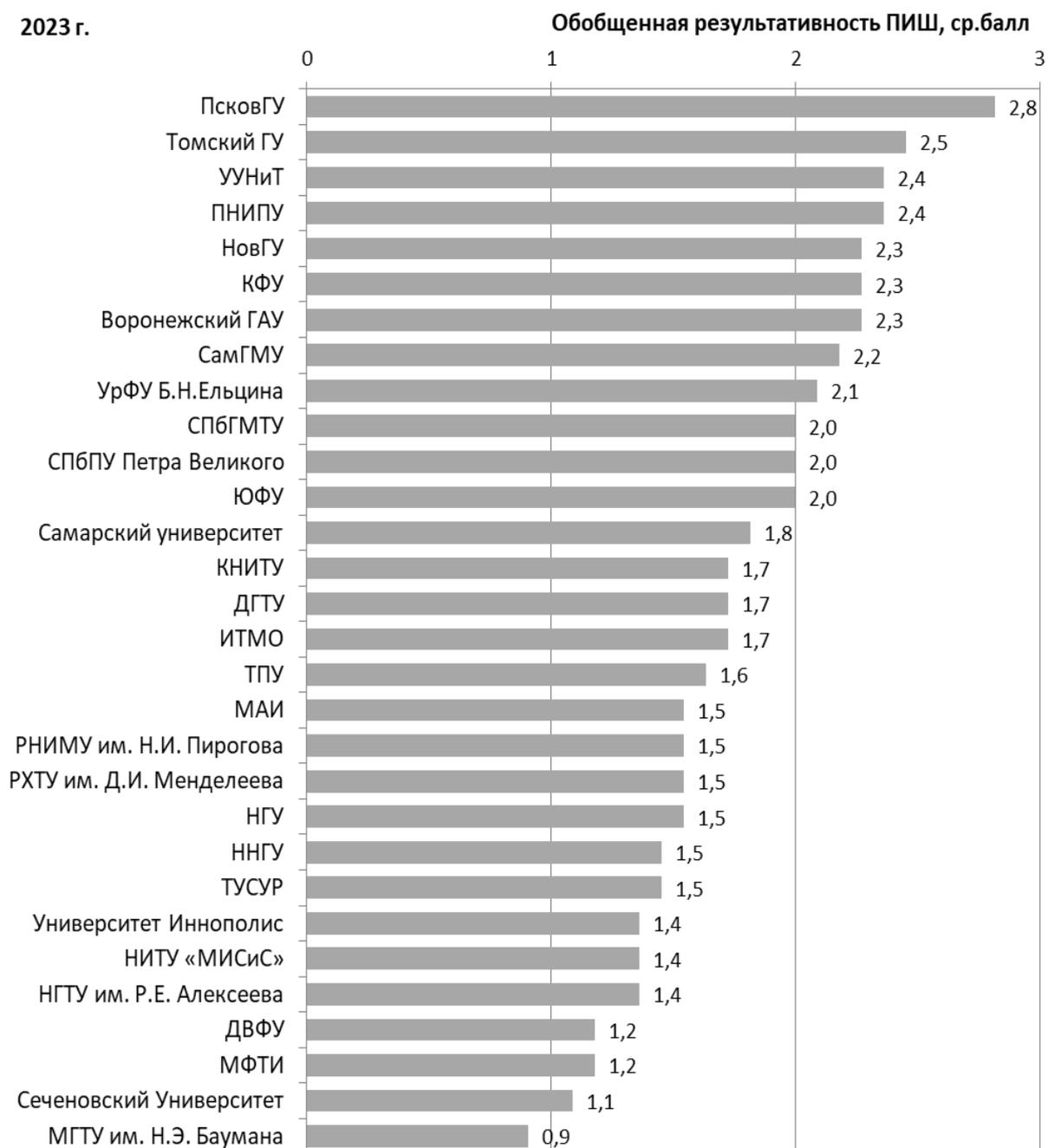


Рис. 8. Результаты рейтинговой оценки результативности деятельности ПИШ в 2023 г.

*Результаты средневзвешенной оценки результативности деятельности ПИШ  
в 2023 г.*

Результаты оценки обобщенной результативности деятельности ПИШ в 2023 г. (как среднего арифметического результатов достижения плановых значений оцениваемых характеристик) представлены в табл.9 и на рис.9. Наличие нулевых плановых значений характеристик  $x_4$  и  $x_6$  у ряда ПИШ исключает расчет обобщенной результативности деятельности ПИШ как среднего геометрического (также как и в предыдущем подразделе).

Таблица 9. Результаты средневзвешенной оценки результативности деятельности ПИИШ в 2023 г.

№ пп	№ ПИИШ	Результативность деятельности ПИИШ по характеристикам, ед.																	Обобщенная результативность $R^i$ , ед.
		$x_1$	$x_2$	$x_3$	$x_4$	$x_5$	$x_6$	$x_7$	$x_8$	$x_9$	$x_{10}$	$x_{11}$							
		ПР (ПИИШ2)	ПР (ПИИШ3)	p1(а)	p2(б)	p3(в)	p4(г)	p5(д)	p6(е)	p7(ж)	p9(и)	p10(к)							
1	ПсковГУ	5,68	18,18	1,71	0,65	0,72	0	0,71	1,00	0,55	4,10	1,20						3,14	
2	НовГУ	1,38	1,45	2,75	0	1,00	0	7,00	1,85	0,38	1,14	0						1,54	
3	СПбГМУ	0,60	1,14	8,00	0	0,20	0	0	1,25	0,82	1,14	1,31						1,32	
4	КФУ	5,87	2,00	0,88	0	0,44	0	0,27	1,12	1,79	0,83	0,52						1,25	
5	СПбПУ Петра Великого	0,90	1,10	0,75	0	7,63	0,50	1,00	0	1,40	0,38	0						1,24	
6	Самарский университет	1,23	1,43	2,25	0	0,40	0	5,50	1,44	1,12	0	0						1,22	
7	УУНиТ	3,75	0,57	2,50	0	1,16	0	2,00	0,38	0,69	0,57	1,00						1,15	
8	ТПУ	7,20	0,53	0,89	0	0,27	0	0	1,51	1,49	0,70	0						1,14	
9	Томский ГУ	1,11	0,63	4,14	0,13	0,77	0,45	2,50	0,30	0,51	0,50	0,35						1,04	
10	УрФУ Б.Н.Ельцина	4,42	1,57	0,90	0	0,79	0,53	0,40	1,26	0,60	0,36	0						0,98	
11	КНИТУ	0,77	0,60	1,68	0,89	0,71	0	0,50	4,77	0	0,50	0						0,95	
12	ПНИПУ	3,27	0,65	0,72	0,31	0,53	0,18	0,67	0,94	0,60	0,65	0						0,77	
13	МАИ	0,39	2,00	0,50	0	0,84	0	0,25	0,43	0,43	0,57	3,03						0,77	
14	Воронежский ГАУ	3,46	0,88	0,50	0,57	0,52	0,47	0,50	0	0	0,50	0,80						0,74	
15	ННГУ	4,80	0,00	0,75	0	0	0	0,20	0,84	0,44	0,50	0,53						0,73	
16	Университет Иннополис	0,60	0,80	0,56	0	0,02	0	0,00	4,57	0,38	0,33	0,57						0,71	
17	ЮФУ	0,70	2,50	0,67	0	0,28	0,33	1,00	0,92	1,01	0	0,30						0,70	
18	РНИМУ им. Н.И. Пирогова	1,56	1,00	1,00	0	1,00	0	2,00	0	0	0,71	0,08						0,67	
19	ДГТУ	0,79	1,00	1,10	0	2,18	0	0,50	0,35	0,47	0,44	0,51						0,67	
20	СамГМУ	0,28	0,50	0,33	0	1,68	0,50	0	1,71	0,70	0,57	1,00						0,66	
21	РХТУ им. Д.И. Менделеева	1,14	0,85	1,55	0	0,81	0	0,60	0,49	0,44	1,00	0						0,63	
22	НГУ	0,48	0,80	2,50	0	0,48	0	0,50	0,85	0,35	0,47	0						0,58	
23	ИТМО	0,63	0,91	2,00	0,36	0,88	0	0,33	0,30	0,46	0,42	0						0,57	
24	НИТУ «МИСиС»	0,54	1,20	0,63	0	0,28	0	0,50	1,41	0,53	0,55	0						0,51	
25	ТУСУР	0,49	0,80	0,42	0	0,86	0	0,25	0,52	0,73	0	1,00						0,46	
26	ДФФУ	0,46	1,25	0,67	0	0,20	0	0	0	0	1,67	0,79						0,46	
27	НГТУ им. Р.Е. Алексеева	0,94	1,00	0,75	0	0,54	0	0,17	0	0,42	0,67	0,26						0,43	
28	Сеченовский Университет	0,22	0,88	0,38	0	0,15	0	0	2,09	0,23	0,47	0						0,40	
29	МФТИ	0,47	1,00	0,33	0	0	0	0	0,97	0,73	0	0,89						0,40	
30	МГТУ им. Н.Э. Баумана	1,16	0,64	1,00	0	0	0	0	0,28	0,41	0,64	0						0,38	

2023 г.

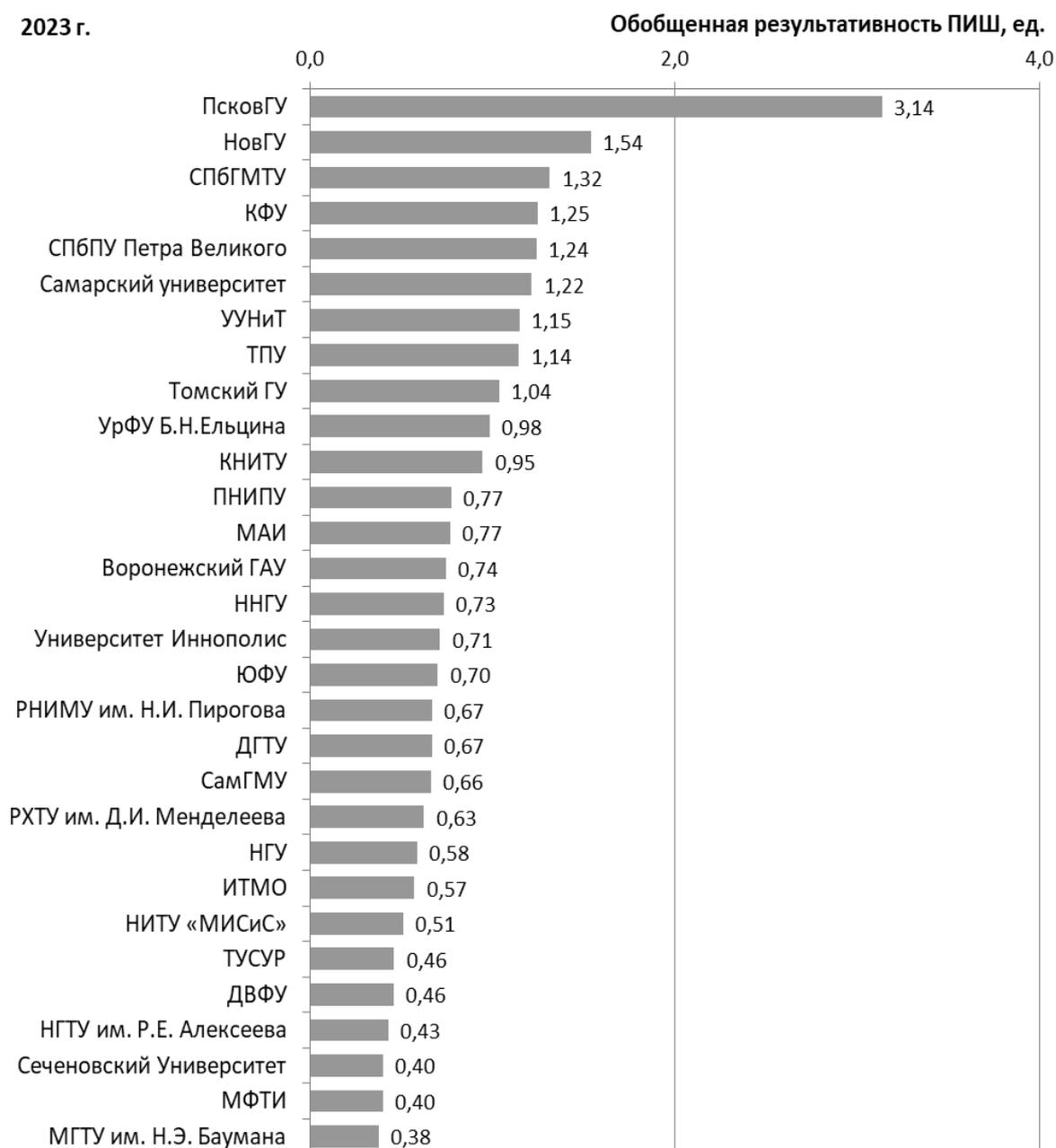


Рис. 9. Результаты средневзвешенной оценки результативности деятельности ПИШ в 2023 г.

*Сравнительный анализ рейтинговой и средневзвешенной оценки результативности деятельности ПИШ в 2023 г.*

Сравнение результатов рейтинговой и средневзвешенной оценки результативности деятельности ПИШ в 2023 г. представлено на рис. 10 с указанием порядкового номера (рейтинга) ПИШ при соответствующем ранжировании результатов. Сортировка ПИШ оставлена в соответствии с результатами рейтинговой оценки.

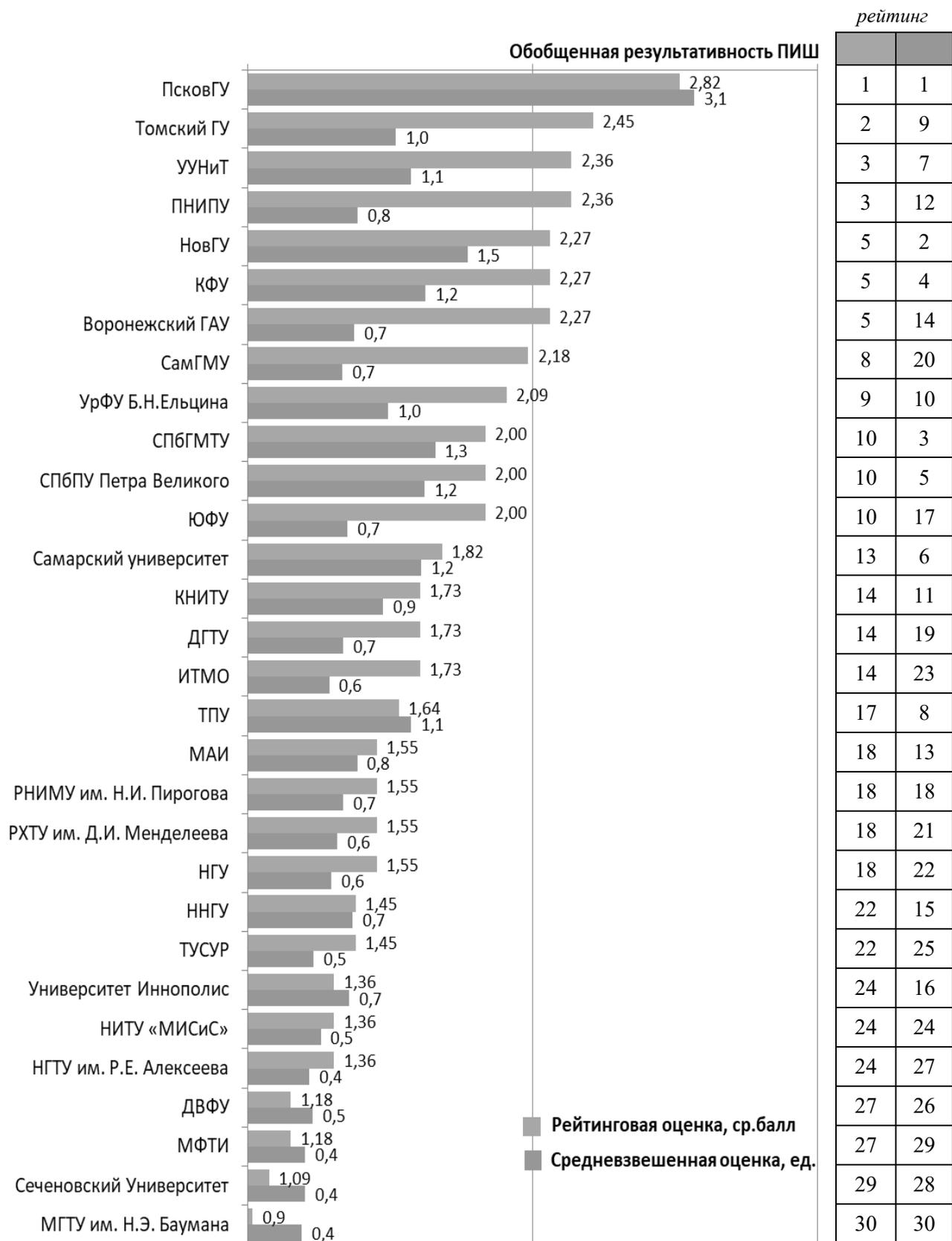


Рис. 10. Сравнение результатов рейтинговой и средневзвешенной оценки результативности деятельности ПИШ в 2023 г.

Экспертно-методическое сопровождение федерального проекта  
«Передовые инженерные школы»  
государственной программы Российской Федерации  
«Научно-технологическое развитие Российской Федерации»

*Сборник методических документов*

Часть 2

Документы методического характера и методики

Подписано в печать 14.11.2023. Формат 60×88 1/8.  
Уч.-изд.л. 19,0. Печ.л. 19,0. Изд. № 004-3. Тираж 100. Заказ № 107.

---

Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ».  
Типография НИЯУ МИФИ.  
115409, Москва, Каширское ш., 31.





Минобрнауки РФ



НИЯУ МИФИ

Федеральный проект «Передовые инженерные школы» создан в 2022 году по инициативе Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и направлен на подготовку квалифицированных инженерных кадров для высокотехнологичных отраслей экономики. Проект «Передовые инженерные школы» является одной из 42 инициатив Правительства РФ, направленных на повышение качества жизни граждан, выполняется в рамках государственной программы «Научно-технологическое развитие Российской Федерации». Подробности о федеральном проекте приведены в Постановлении Правительства РФ от 08.04.2022 № 619.



Современное  
инженерное  
образование



Федеральный  
проект ПИШ