СУЩНОСТИ И ПОКАЗАТЕЛИ

ИНСТИТУТ
СТРАТЕГИЧЕСКОГО ЛИДЕРСТВА

Термины и определения

Высокотехнологичная компания - коммерческая организация, действующая на территории Российской Федерации, у которой отношение затрат на НИОКР к объему выпуска продукции (услуг, работ) превышает 3,5 %

Прорабатывается вопрос о налоговых льготах.

Участник школы – одна или несколько высокотехнологичных компаний, участвующая в реализации программы развития ПИШ

Программа развития ПИШ

Содержание программы

Включает в себя:
- концепцию развития,
- контрольные точки достижения,
- финансово-экономическое обоснование
- план-график (мероприятия и контрольные точки)
- кадровый состав (АУП, ППС, ИТР)

Направлена на:
- создание и (или) усовершенствование условий подготовки высококвалифицированных кадров,
- создание нового типа инженерной подготовки, в том числе новых образовательных программ ВО и ДПО,
- выполнение разработок и исследований

Приоритетные направления:
- автомобилестроение (электротранспорт),
- авиастроение,
- инженерия живых систем,
- программная инженерия
- двигателестроение,
- энергомашиностроение,
- нефтегазовое и транспортное машиностроение,
- атомная энергетика и атомное машиностроение,
- станкостроение, приборостроение,
- ракетостроение и космическая техника,
- судостроение и морская техника,
- электронная техника и связь,
- транспорт, строительство, биотехнологии и медицинская техника,
- химические технологии,
- добывающие отрасли
- и другие

Инженеры нового поколения

Компетенции и сквозные технологии

Необходимые навыки:

- владеть наукоёмкими и мультидисциплинарными технологиями,
- понимать и обосновывать стоимость каждого действия,
- учитывать запросы клиентов и требования экологии,
- работать в кросс-функциональных командах
- работать в гибких/быстрых форматах (работа с цифровыми технологиями, платформенные решения, спринты, agile)

Сквозные технологии и приоритетные направления развития:

- цифровое проектирование и моделирование,
- разработка и применение цифровых двойников,
- передовые производственные технологии,
- новые материалы и аддитивные технологии,
- робототехника и мехатроника,
- технологии сенсорики,
- технологии беспроводной связи и «интернета вещей»,
- кибер-физические системы,
- искусственный интеллект и большие данные,
- электротранспорт,
- возобновляемая и водородная энергетика,
- интеллектуальные и беспилотные транспортные системы,
- управление свойствами биологических объектов,
- квантовые технологии
- и другие

Программа развития ПИШ

Требования

- срок реализации программы развития ПИШ – не менее 8 лет;
- ПИШ - новое структурное подразделение;
- утверждается ректором (ВРИО ректора);
- содержит результаты предоставления гранта и показатели результатов,
- среди критериев оценки команда и руководитель, научная задача, высокотехнологичная компания
- плановый срок – май 2022
- будет три группы инженерных школ

Программа развития ПИШ

Софинансирование

Объем внебюджетных средств, привлекаемых организацией со стороны высокотехнологичных компаний на реализацию программы развития ПИШ

От общего объема гранта:
- не менее 35 % в 2022 году,
- не менее 25 % в 2023 году,
- не менее 20 % в 2024 году.

В том числе:
- не менее 50 % стоимости работ НИОКТР, выполнение которых планируется за счет средств гранта
- не менее 100 % объема гранта в части, практик и стажировок, в том числе в формате работы с наставниками

Показатели ПИШ

Плановые средние значения, приведенные на одну передовую инженерную школу

№ п/п	Показатель	Ед. изм.	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
1	Объем финансирования ПИШ, привлеченного на исследования и разработки в интересах бизнеса	Млн рублей	54	144	270	534	800	1067	1367	1667	2000
2	Рост количества РИД по сравнению с 2021 годом	Процент	0	0	15	20	25	30	36	43	50
3	Доля образовательных программ, разработанных ПИШ, по которым осуществлен набор обучающихся	Процент	0	100	100	100	100	100	100	100	100
4	Увеличение числа обучающихся по программам ПИШ, реализуемых образовательными организациями, в которых не созданы передовые инженерные школы	Процент	0	0	0	0	52	62	68	103	109
5	Количество выпускников передовых инженерных школ, прошедших обучение по программам ВО и ДПО, трудоустроившихся в российские высокотехнологичные компании и предприятия	человек	0	0	0	50	100	285	490	869	1334

Показатели ПИШ

Плановые средние значения, приведенные на одну передовую инженерную школу

№ п/п	Показатель	Ед. изм.	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
6	Рост заработной платы выпускников ПИШ по отношению к средней зарплате выпускников инженерных специальностей в 2021 году	Процент	0	0	0	0	15	25	35	47	60
7	Количество инженеров, прошедших обучение по программам ДПО в ПИШ	человек	0	50	90	130	170	210	250	290	334
8	Проведено повышение квалификации и/или профессиональная переподготовка, в том числе в форме стажировки на базе высокотехнологичных компаний для ППС и АУП	человек	12	86	167	200	234	260	187	310	334
9	Студенты магистерских программ («технологическая магистратура») прошли практики и стажировки, в том числе в формате работы с наставниками, за счет предоставленных грантов. Нарастающий итог	человек	7	14	20	27	34	40	47	54	60
10	Объем внебюджетных средств, привлеченных на софинансирование программы	Млн рублей	55	90	126	294	294	294	294	294	294

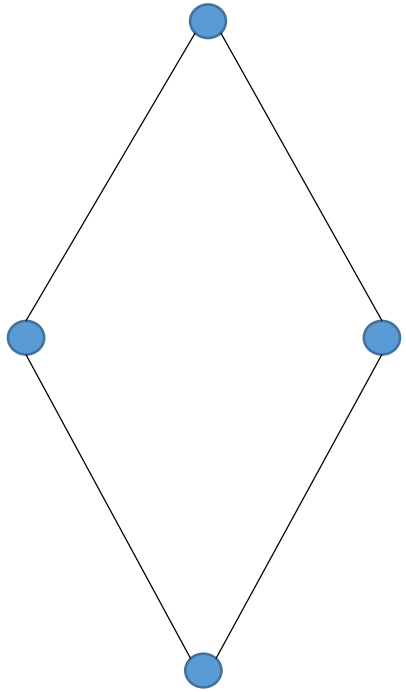
Требования к программе передовой инженерной школы

1. Фронтирные инж. задачи

7. Управление

3. Содержание образования и подготовки

2. ППС, включая практиков

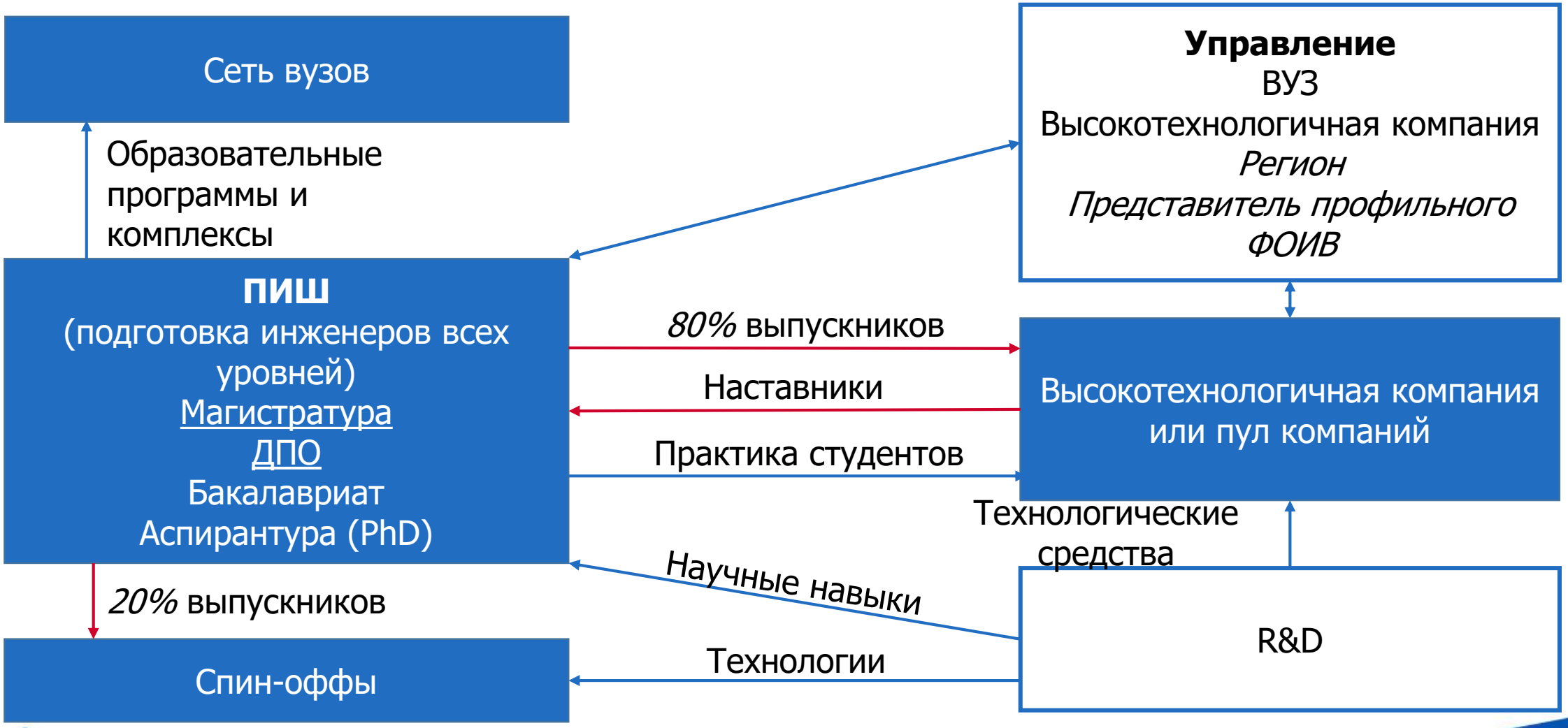


5. Требования к поступающим

6. Типология рабочих мест / Результаты образования

4. Методы и технологии образования

○○○○ *стартапы и спин-оффы*

Источник: доклад Волкова А.Е. на презентации проекта

Принципиальная схема ПИШ