



САМАРСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
SAMARA UNIVERSITY

Подготовка кадров
для аэрокосмической
промышленности
в Самарском университете

Проректор по учебной работе
Гаврилов А.В.

Самара
25 сентября 2024 года



1942 г.

Основан Куйбышевский авиационный институт

Задача – обеспечение военной промышленности авиационными конструкторами

1969 г.

Основан Куйбышевский государственный университет

Задача – подготовка научных кадров по естественнонаучным, социальным и гуманитарным направлениям знаний

2015 г.

Реорганизация СГАУ и СамГУ путём присоединения госуниверситета к аэрокосмическому университету

2016 г.

Переименование в «Самарский национальный исследовательский университет имени академика С. П. Королёва»

Сокращённые названия — «Самарский университет», «Самарский университет им. Королёва»



САМАРСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ СЕГОДНЯ

8 институтов, **8** факультетов и **85** кафедр

361 образовательная программа

17 540 обучающихся

1 146 научно-педагогических работников

918 иностранных студентов из **71** страны мира

более 100

научно-исследовательских центров
и лабораторий

более 100

студенческих клубов и объединений: творческих, спортивных, патриотических,
волонтерских, интеллектуальных



ИНФРАСТРУКТУРА УНИВЕРСИТЕТА



88 га

ОБЩАЯ ПЛОЩАДЬ ТЕРРИТОРИИ КАМПУСА

260 тыс. кв. м

ПЛОЩАДЬ СТУДЕНЧЕСКОГО ГОРОДКА

38 УЧЕБНО-ЛАБОРАТОРНЫХ КОРПУСОВ

4200 мест

КОМПЛЕКС СТУДЕНЧЕСКИХ ОБЩЕЖИТИЙ



МУЗЕЙ АВИАЦИИ И КОСМОНАВТИКИ

более 100 уникальных экспонатов



ЦЕНТР ИСТОРИИ АВИАЦИОННЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ

85 изделий



БОТАНИЧЕСКИЙ САД

37,7 га, свыше 4,5 тыс. видов растений



УЧЕБНЫЙ АЭРОДРОМ

25 самолетов и вертолетов



УЧАСТИЕ В ПРОЕКТАХ НАЦИОНАЛЬНОГО УРОВНЯ

ПРИОРИТЕТ 2030

Реализация программы развития университета до 2030 года и стратегического проекта «Космос для жизни»



ИНЖИНИРИНГОВЫЙ ЦЕНТР

Оказание инженерно-консультационных, проектно-конструкторских и образовательных услуг для машиностроительной отрасли промышленности



УРАЛЬСКИЙ ЗАВОД
ГРЕЙДАТСКОЙ ОБЛАСТИ
УЗГА

ПЕРЕДОВАЯ ИНЖЕНЕРНАЯ АЭРОКОСМИЧЕСКАЯ ШКОЛА

Формирование новой модели инженерного образования, основанной на концепции «цифрового завода» для обеспечения технологического прорыва



АВИАКОР
АВИАЦИОННЫЙ ЗАВОД



ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР В СФЕРЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА

Разработка прикладных решений в сфере ИИ в целях развития отечественной беспилотной авиационной отрасли



ЦЕНТР КОМПЕТЕНЦИЙ НТИ «ГЕОДАННЫЕ И ГЕОИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

Создание продуктов и сервисов на основе данных ДЗЗ



Росреестр

МОЛОДЕЖНЫЕ ЛАБОРАТОРИИ

«Перспективные исследования на базе наноспутников» (2020 г.)
«Лаборатория криогенной техники» (2020 г.)
«Фотоника для умного дома и умного города» (2021 г.)
«Энергетические установки» (2022 г.)
«Искусственный интеллект в производственных системах» (2024 г.)





АККРЕДИТОВАННЫЕ УКРУПНЁННЫЕ ГРУППЫ НАПРАВЛЕНИЙ И СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ

01.00.00 Математика и механика		Б	С	М
02.00.00 Компьютерные и информационные науки		Б		М
03.00.00 Физика и астрономия		Б		М
04.00.00 Химия		Б	С	М
06.00.00 Биологические науки		Б		М
08.00.00 Техника и технологии строительства	СПО			
09.00.00 Информатика и вычислительная техника	СПО	Б		М
10.00.00 Информационная безопасность		Б	С	М
11.00.00 Электроника, радиотехника и системы связи		Б	С	М
12.00.00 Фотоника, приборостроение, оптические и биотехнические системы и технологии		Б		М
13.00.00 Электро- и теплоэнергетика		Б		
15.00.00 Машиностроение	СПО	Б		М
22.00.00 Технологии материалов		Б		М
23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта	СПО	Б		
24.00.00 Авиационная и ракетно-космическая техника	СПО	Б	С	М
25.00.00 Аэронавигация и эксплуатация авиационной и ракетно-космической техники		Б		М
27.00.00 Управление в технических системах		Б		
28.00.00 Нанотехнологии и наноматериалы		Б		
37.00.00 Психологические науки		Б		М
38.00.00 Экономика и управление		Б		М
39.00.00 Социология и социальная работа		Б		М
40.00.00 Юриспруденция		Б		М
41.00.00 Политические науки и регионоведение		Б		
42.00.00 Средства массовой информации и информационно-библиотечное дело		Б		
44.00.00 Образование и педагогические науки		Б		М
45.00.00 Языкознание и литературоведение		Б		М
46.00.00 История и археология		Б		М
47.00.00 Философия, этика и религиоведение				М

Всего – 28 УГСН



НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ И СПЕЦИАЛЬНОСТИ (ДЛЯ АЭРОКОСМИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ)

УГСН 01

- Прикладная математика и информатика
- Механика и математическое моделирование
- Фундаментальные математика и механика

УГСН 03

- Прикладные математика и физика
- Физика

УГСН 09

- Информатика и вычислительная техника

УГСН 11

- Электроника и микроэлектроника
- Радиотехника
- Конструирование и технология электронных средств
- Радиоэлектронные системы и комплексы

УГСН 13

- Энергетическое машиностроение

УГСН 15

- Машиностроение
- Автоматизация технологических процессов и производств
- Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных
- Прикладная механика

УГСН 22

- Metallургия

УГСН 23

- Технология транспортных процессов

УГСН 24

- Ракетные комплексы и космонавтика
- Авиастроение
- Двигатели летательных аппаратов
- Проектирование, производство и эксплуатация ракет и ракетно-космических комплексов
- Системы управления движением и навигация
- Проектирование авиационных и ракетных двигателей
- Самолето- и вертолетостроение

УГСН 25

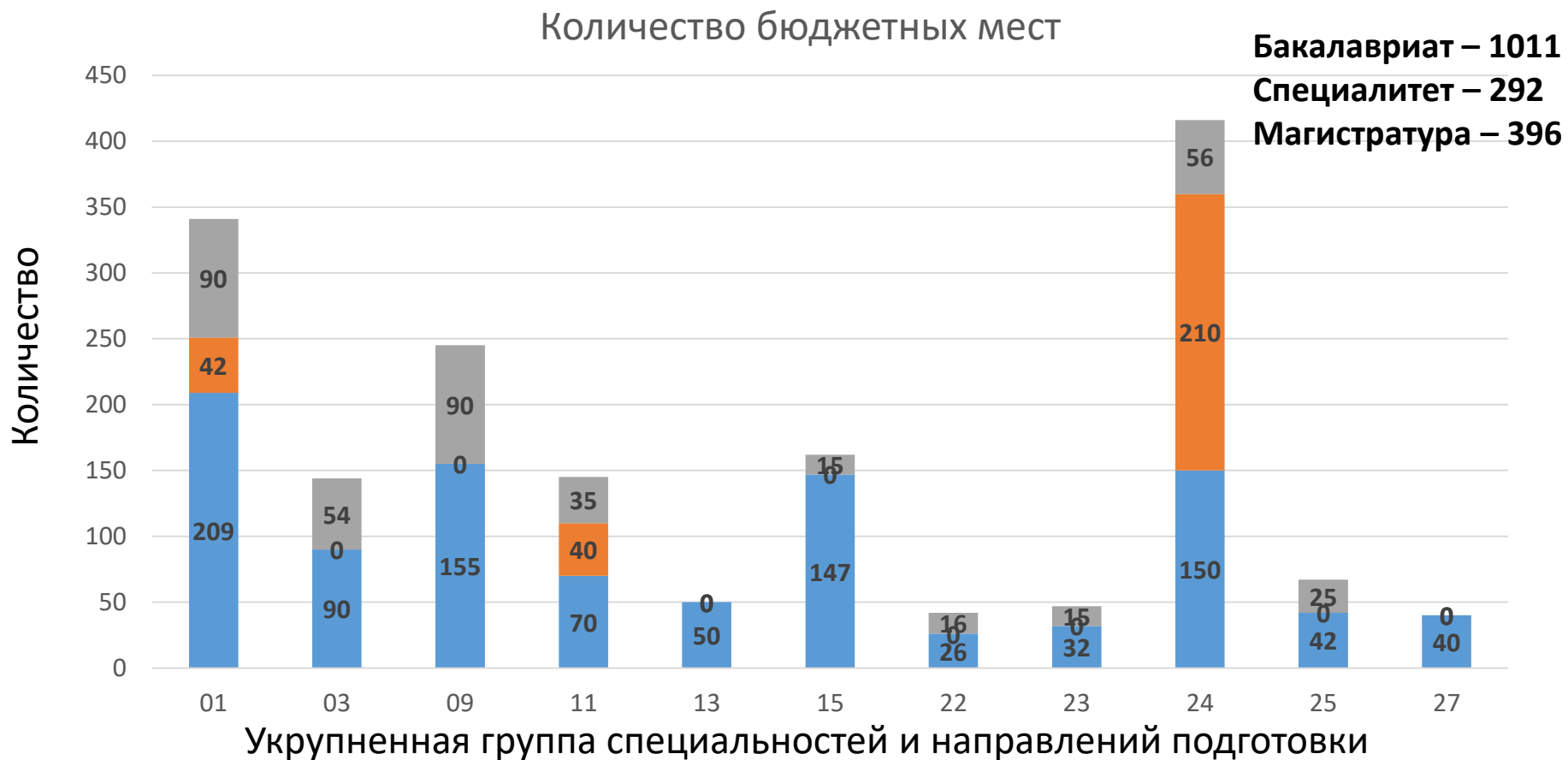
- Техническая эксплуатация летательных аппаратов и двигателей
- Техническая эксплуатация авиационных электросистем и пилотажно-навигационных комплексов

УГСН 27

- Управление качеством



КОНТРОЛЬНЫЕ ЦИФРЫ ПРИЁМА В 2024 ГОДУ



Всего в университете

Бакалавриат – 1863

Специалитет – 447

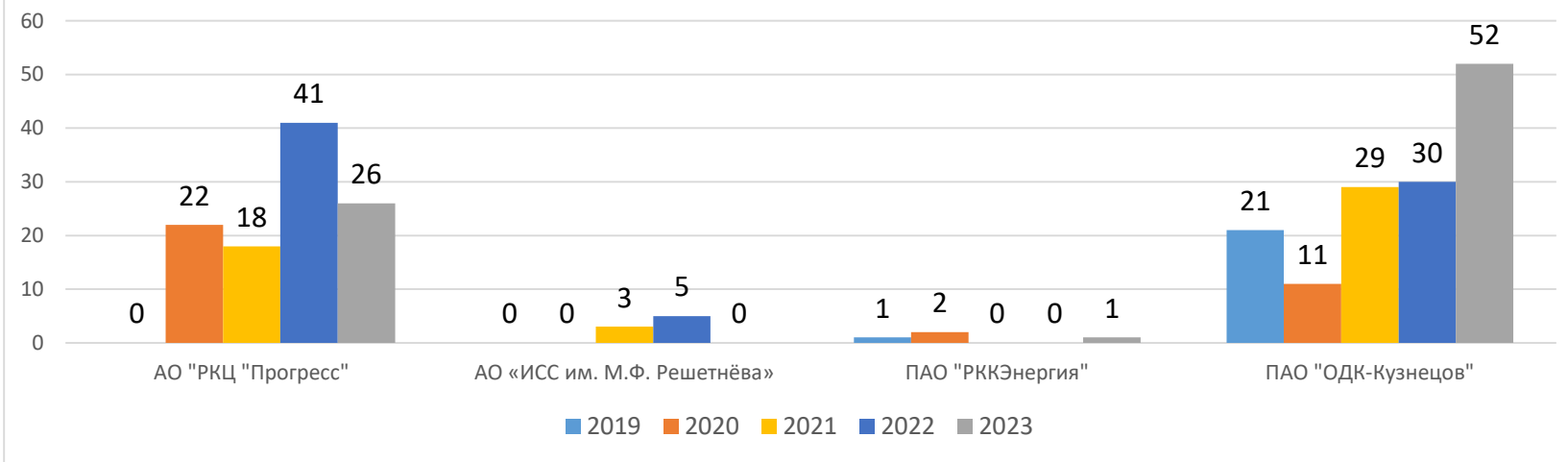
Магистратура – 802

■ Бакалавриат ■ Специалитет ■ Магистратура



ОПЫТ ЦЕЛЕВОГО ПРИЁМА

Набор на целевое обучение 2019-2023 гг. бакалавриат/специалитет



РОСКОСМОС

118



Ростех

133





ИНТЕГРИРОВАННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СОЗДАНИИ АЭРОКОСМИЧЕСКОЙ ТЕХНИКИ

2023 2024

14 16

новых образовательных программ

250 290

обучающихся на программах высшего образования

14 17

новых специальных образовательных пространств

128 250

инженеров предприятий повысили квалификацию в ПИАШ

211 336

млн руб. млн руб.

привлечено на исследования и разработки в интересах бизнеса

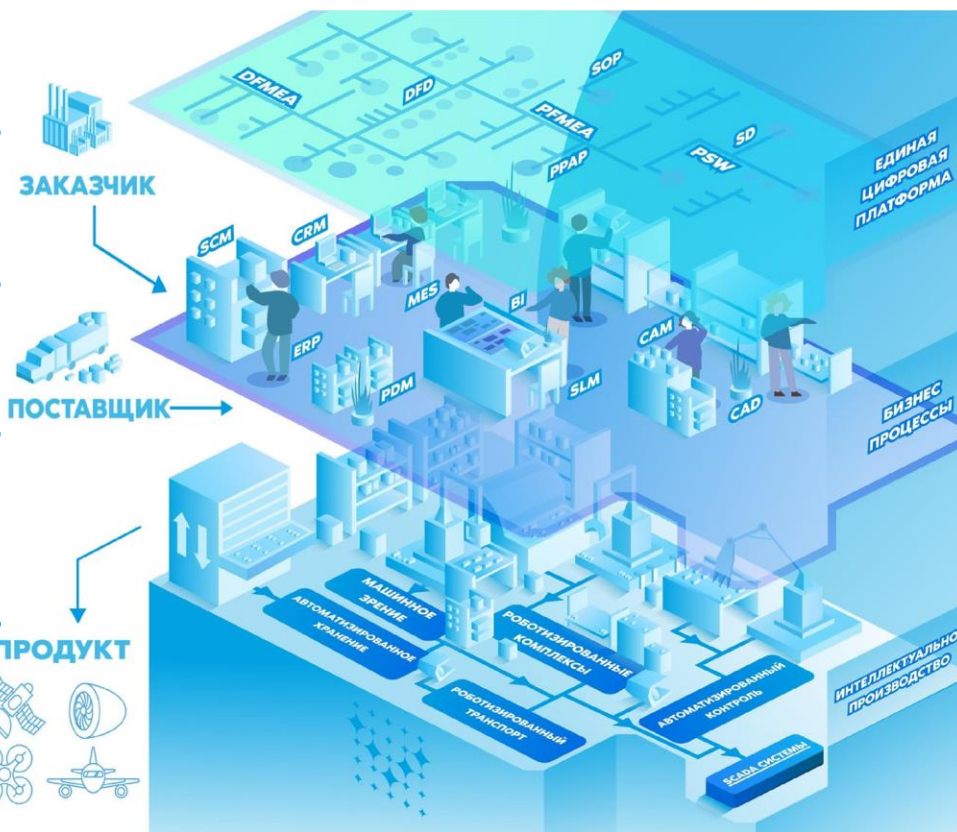
133 178

млн руб. млн руб.

привлечено внебюджетных средств на развитие ПИАШ



Передовая инженерная аэрокосмическая школа





ИНСТИТУТЫ, УЧАСТВУЮЩИЕ В ПОДГОТОВКЕ КАДРОВ ДЛЯ АЭРОКОСМИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Институт авиационной и ракетно-космической техники

Контингент – 2567

КЦП – 282

Институт двигателей и энергетических установок

Контингент – 1250

КЦП – 357

Институт естественных и математических наук

Контингент – 1869

КЦП – 544

Институт информатики и кибернетики

Контингент – 3004

КЦП – 1025



11

01.03.03	01.04.03	Механика и математическое моделирование
01.05.01		Фундаментальные математика и механика
15.03.01		Машиностроение
15.04.03		Прикладная механика
22.03.02	22.04.02	Металлургия
23.03.01	23.04.01	Технология транспортных процессов
24.03.01	24.04.01	Ракетные комплексы и космонавтика
24.03.04	24.04.04	Авиастроение
24.04.02		Системы управления движением и навигация
24.05.01		Проектирование, производство и эксплуатация ракет и ракетно-космических комплексов
24.05.07		Самолето- и вертолетостроение
25.03.01	25.04.01	Техническая эксплуатация летательных аппаратов и двигателей
25.03.02	25.04.02	Техническая эксплуатация авиационных электросистем и пилотажно-навигационных комплексов
27.03.02		Управление качеством

01.04.03		Механика и математическое моделирование
03.04.01		Прикладные математика и физика
09.04.01		Информатика и вычислительная техника
13.03.03		Энергетическое машиностроение
15.03.04		Автоматизация технологических процессов и производств
15.03.05		Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств
24.03.05	24.04.05	Двигатели летательных аппаратов
24.05.02		Проектирование авиационных и ракетных двигателей

01.03.03	01.04.03	Механика и математическое моделирование
01.04.01		Математика
01.05.01		Фундаментальные математика и механика
02.03.01		Математика и компьютерные науки
02.03.03		Математическое обеспечение и администрирование информационных систем
03.03.02	03.04.02	Физика
04.03.01	04.04.01	Химия
04.05.01		Фундаментальная и прикладная химия
06.03.01	06.04.01	Биология
10.03.01	10.04.01	Информационная безопасность
10.05.01		Компьютерная безопасность
28.03.02		Наноинженерия

01.03.02	01.04.02	Прикладная математика и информатика
02.03.02	02.04.02	Фундаментальные информатика и информационные технологии
03.03.01	03.04.01	Прикладные математика и физика
09.03.01	09.04.01	Информатика и вычислительная техника
10.05.03		Информационная безопасность автоматизированных систем
11.03.03	11.04.03	Конструирование и технология электронных средств
11.03.04		Электроника и микроэлектроника
11.04.01		Радиотехника
11.05.01		Радиоэлектронные системы и комплексы
12.03.03		Фотоника и оптоинформатика
12.03.04	12.04.04	Биотехнические системы и технологии
12.03.05		Лазерная техника и лазерные технологии



ТРУДОУСТРОЙСТВО ВЫПУСКНИКОВ

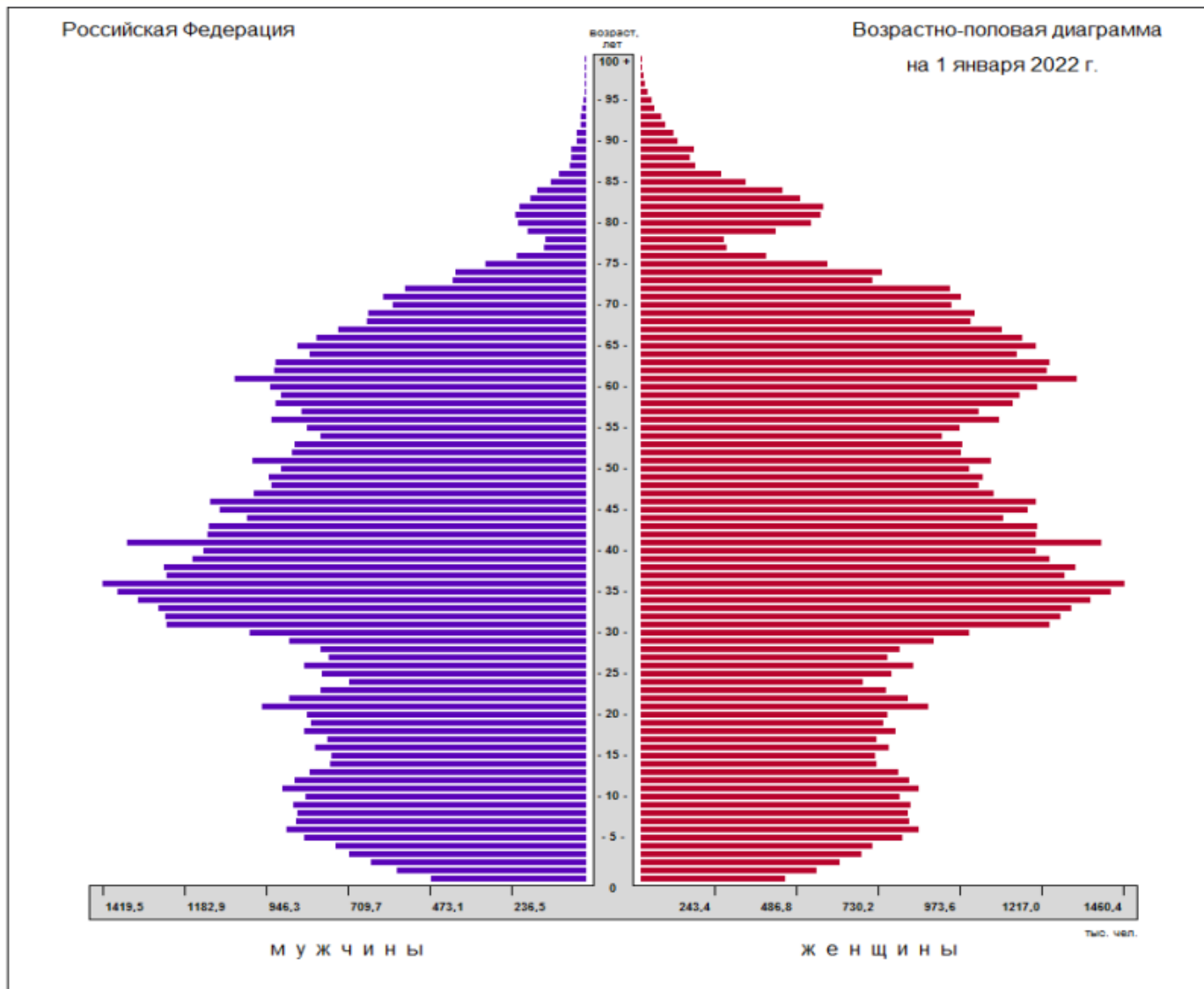
Данные по занятости выпускников 2024 года (по состоянию на июль)

	Бакалавриат, специалитет, магистратура	СПО	Аспирантура
Количество выпускников всего	2998	283	102
Количество выпускников, предоставивших информацию, из них:	2673	283	102
- трудоустроено	1144	76	102
- планирует службу в вооруженных силах	22	128	0
- планирует продолжить обучение	550	79	0
- планирует уйти в декретный отпуск	38	0	0
- находятся в процессе трудоустройства или не определились с дальнейшей занятостью	527	0	0
Не предоставили данные	392	0	0

	ИАРКТ	ИДЭУ	ПИАШ	ЕНИ	СГИ	ИИК	ИЭУ	ЮИ	Всего
Число выпускников, работающих по полученной специальности, чел.	129	31	25	108	144	231	128	106	902
Доля от числа трудоустроенных выпускников, %	78	89	95	84	67	91	74	77	79



ВОЗРАСТНО-ПОЛОВАЯ ДИАГРАММА НА 01.01.2022 Г.





- «Переворот» рынка труда
 - Нехватка квалифицированных кадров, согласных работать
 - «Очередь за забором» сменяется выбором и частой сменой работодателя
 - Прекаризация
- **Решение – в повышении эффективности**
- Чему мы учим?
 - Новые технологии
 - Высокая скорость появления и внедрения технологий
- Как мы учим?
 - Новые технологии
 - Кооперация компетенций – сетевые программы



Запрос

Научные знания даются людям, умеющим наблюдать, мыслить и мечтать. Для успешной творческой работы на благо науки и прогресса необходимы совпадения таких людей и условий, которые побуждают их к научному и техническому творчеству.

Технически сложный вид спорта «прыжки на лыжах с трамплина и лыжное двоеборье» может иметь высокое прикладное значение для авиационной и космической отраслей в РФ, т.к. занятия прыжками с трамплина могут обладать положительными эффектами для пилотов, конструкторов и производителей летательных аппаратов, - после отталкивания летающего лыжника с трамплина траектория сближения с поверхностью посадочного спуска трамплина напоминает глиссаду, полет лыжника происходит на малой высоте и на невысокой скорости, когда отчетливо проявляются все аэродинамические свойства приземного слоя воздушной среды непосредственно на тело спортсмена, со всеми возможными отклонениями и возмущающими воздействиями.

Ответ

Также признано небезынтересным развитие данного междисциплинарного подхода и более глубокое погружение в тему, а именно разработка комплекса упражнений для лыжников, позволяющего непосредственно почувствовать на теле спортсмена эффекты, возникающие при движении современных летательных аппаратов (в т.ч. беспилотных и типа аэростатов): повторное включение реактивных двигателей при посадке и выход на второй круг, работу реактивных двигателей в режиме реверса, зависание над местностью, скрытное перемещение на малых скоростях и т.д.



- Школа

- В видении будущего и среди «героев» инженеров почти нет
- Мифы и реальность «Войти в IT»
- Качество подготовки по математике и физике...
- Количество сдающих математику и физику...
- Инженерные классы!
- Меры поддержки преподавателей?..

- Университет

- Качество подготовки или сохранение контингента?..
- Интересные проекты
- Глубокая интеграция с партнёрами, поддержка от них
- Целевое обучение
- Поддержка преподавателей
- Передовые инженерные школы
- Новые уровни, стандарты и иная нормативная база



САМАРСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
SAMARA UNIVERSITY

**БЛАГОДАРЮ
ЗА ВНИМАНИЕ**

ул. Московское шоссе, д. 34, г. Самара, 443086
Тел.: +7 (846) 335-18-26 , факс: +7 (846) 335-18-36
Сайт: www.ssau.ru, e-mail: ssau@ssau.ru