



ИНЖИНИРИНГОВЫЙ ЦЕНТР И БАЗОВАЯ КАФЕДРА АО КОМПОЗИТ В МГОТУ КАК ПРИМЕР ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ВУЗА С ПРЕДПРИЯТИЯМИ ГК РОСКОСМОС

ГБОУ ВО МО «ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. А. А. ЛЕОНОВА»

ДАТА

2022

Г. КОРОЛЁВ

НАУКА

- > 1000 НАУЧНЫХ ПУБЛИКАЦИЙ/ В ГОД (В Т.Ч. ПАТЕНТЫ)
- > 20 РАБОТ ВЫПОЛНЕНО (НИР, НИОКР, ГРАНТЫ И ДР.)
- > 200 МЛН. РУБ СОСТАВИЛ ОБЪЁМ НИОКР
- > 40 ЕД. НАУЧНОГО ОБОРУДОВАНИЯ
- < 30 ЛЕТ СР. ВОЗРАСТ «ИНЖЕНЕРНОГО СПЕЦНАЗА» (29,5)

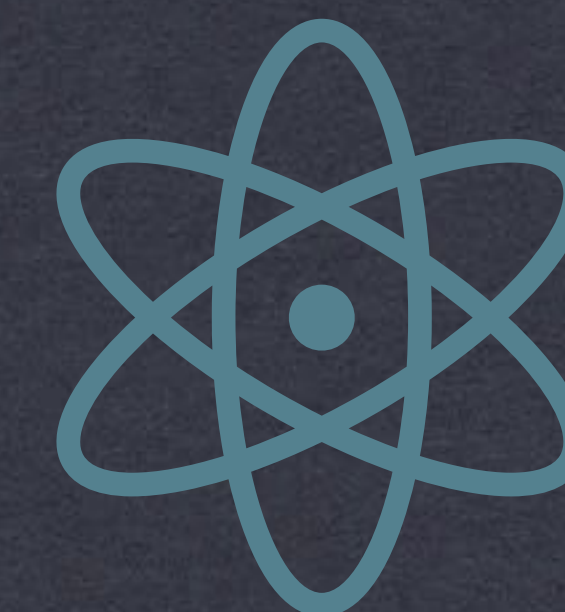
Образование

- 6800 СТУДЕНТОВ, 380 ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ (ВО+СПО)
- ЛЕКТОРЫ БК И ДПО – 47 ЧЕЛ. В ШТАТЕ (ПЛОЩАДКА ДЛЯ СПЕЦ. ДПО)
- СПО И WORLDSKILLS – 19 НАПРАВЛЕНИЙ ПОДГОТОВКИ И > 20 КОМПЕТЕНЦИЙ
- БАКАЛАВРИАТ, МАГИСТРАТУРА И СПЕЦИАЛИТЕТ – 26 НАПРАВЛЕНИЙ (17,5,4)
- АСПИРАНТУРА – 8 СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ (132 АСПИРАНТА)

Маркетинг и популяризация НАУКИ

- ВЫСТАВКИ – МАКС, ВУЗПРОМЭКСПО И ДР.
- КОНФЕРЕНЦИИ (В Т.Ч. МЕЖДУНАРОДНЫЕ) – КИТАЙ, ГЕРМАНИЯ, ФРАНЦИЯ И ДР.
- WEB-САЙТЫ И СОЦ. СЕТИ – UNITECH-MO.RU KOMPOZIT-UT.RU CVD-CVI.RU [@NAUKA_UNITECH.RU](https://t.me/NAUKA_UNITECH)

Объём НИОКР



ЛАБОРАТОРИИ МГОТУ

инженерно-технологические

научные

учебные / кабинеты

тамож. контроля +

психологии +

учебно-научная

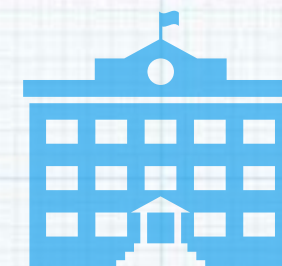
социологии +

учебно-научная

лингвистики +

cisco прог. апп. мод-я и инф-х техн-й +

1-корпус



2-корпус

качества и стандарт-ии +

2019 информационной без-ти +

УНИВЕРСИТЕТ

2018 ракетно-косм. техн-ки

3-

2018 КИП и испыт. эл. комп-й базы 2019

баз. каф. 000 «Радиоавтоматика»

ККМТ

констр. ЛА л

инф-х техн-й +

ТО автотрансп. +

2019 радиотехники +

2019 электроники, электрорадио изм. +

2018/19 техн. оборуд. и оснастки (ЧПУ) +

2019 общей физики л

2018 технич. механики, матер-я, станд-ии +

протезно-орт. (биотех) +

2018 гидравл. и пневм. с-м +

учебно-научная

уч-пр мастерские 1,2 +

ТТД

сервиса +

дизайн одежды +

2018 CAD/CAM/CAE систем и числ. моделир. +

2018 орг. химии

2018 пр-ва и перер-ки полим. КМ

синтеза перспект. мат-в №1

формообраз. каркасов

учебно-научная

пром. дизайн +

комп. дизайн +

учебно-научная

учебно-научная

базовая каф. КБ «Химмаш»

базовая каф. АО «Композит» +

КВАНТОРИУМ

уч-пр мастерские 1,2 +

космо и моделир. ЛА

робототехники и беспил. с-м

физики

IT системы, сети

наноматериалов

хай-тек

Предприятия

синтеза перспект. мат-в №2 (CVD/CVI)

учебно-научная

+ наличие зав. лаб. в штатной стр-ре (л-лаборант)

2018 год поставки оборудования включенного в план



ЛАБОРАТОРИЯ «ГЕТЕРОГЕННОГО СИНТЕЗА
ПЕРСПЕКТИВНЫХ МАТЕРИАЛОВ»

2015



Учебно-научная лаборатория новых способов формообразования
тугоплавких материалов и армирующих каркасов

2016

НАУЧНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ИЦ: БОЛЕЕ 40 ЕД.

- Исследовательское
- Технологическое
- Испытательное
- Вспомогательное



ЛАБОРАТОРИЯ «CVD/CVI ТЕХНОЛОГИЙ
ПОЛУЧЕНИЯ МАТЕРИАЛОВ ИЗ ГАЗОВОЙ
ФАЗЫ»

2018

УЧЕБНО-НАУЧНЫЕ ЛАБОРАТОРИИ ИНЖИНИРИНГОВОГО ЦЕНТРА

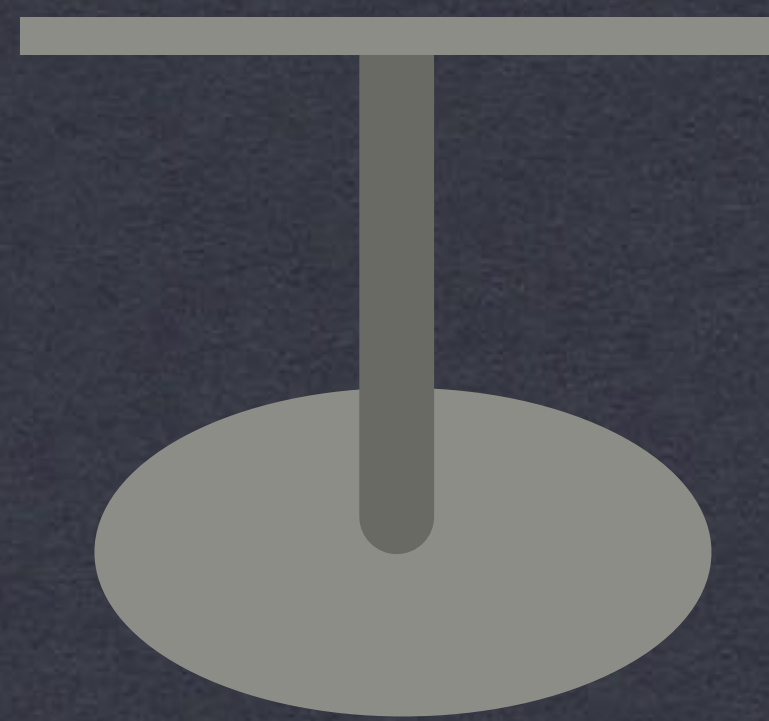




PHB 1.0

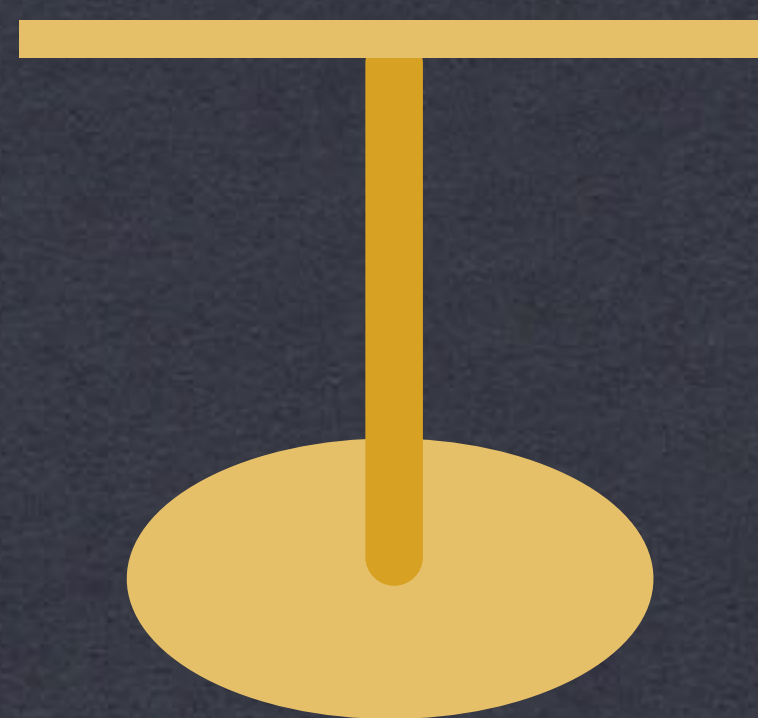
2015

BN 1.0
- D 80mm / H 300mm



2018

BN 2.0
- D100mm / H300mm
SiC (MTS)
- D300mm / H500mm



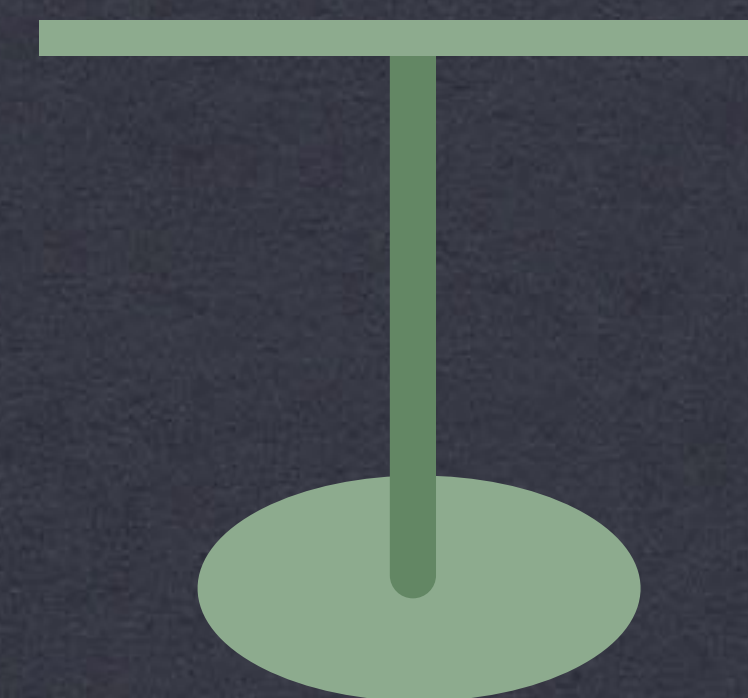
PHB 2.0



SiC (MTS)

2019

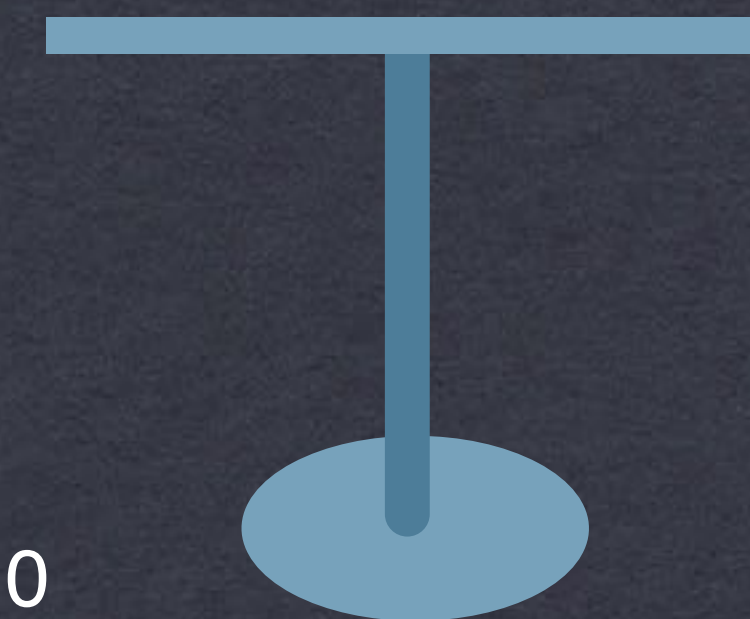
BN 3.0
-D400mm /H600mm
HfC
- D80 mm / H350



HfC

2021

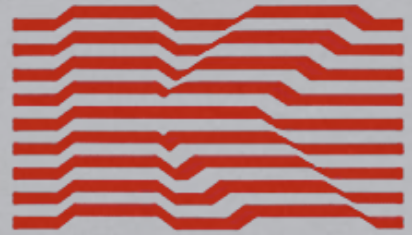
ZrO₂ Plant
SiO₂ Plant



BN 3.0



РАСШИРЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ МОЩНОСТЕЙ (ПОМЕЩЕНИЙ) CVD/CVI 2021



Kompozit

С 2009 Г.

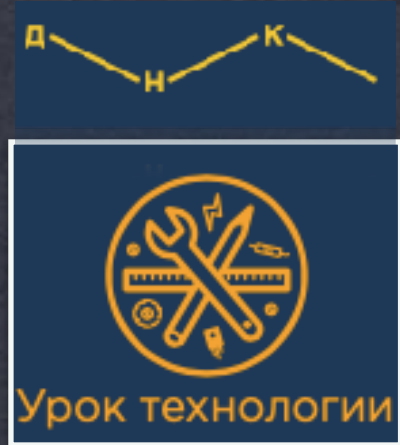
6800
студентов
(+Кванториум и
ДНК)



17
базовых
кафедр

130
аспирантов

Возраст: 8-10



01
STEP
ДНК, Кванториум
старшеклассники
WS JUNIOUR -
ТЕХНОЛОГИЯ КОМПОЗИТОВ

10-15



старшеклассники

WS JUNIOUR -
ТЕХНОЛОГИЯ КОМПОЗИТОВ



16-19

ТЕХНИК

ИНЖЕНЕР

спо и бакалавры

WS - ТЕХНОЛОГИЯ
КОМПОЗИТОВ
18.02.13 ТЕХНОЛОГИЯ
ПРОИЗВОДСТВА ИЗДЕЛИЙ ИЗ
ПОЛИМЕРНЫХ КОМПОЗИТОВ

02
STEP

Учебно-научные лаборатории

Мастерские

20-21

ИНЖЕНЕР-ТЕХНОЛОГ

АУП ИНЖЕНЕР

магистры

27.03.02 УПРАВЛЕНИЕ
КАЧЕСТВОМ
24.05.01 ПРОЕКТИРОВАНИЕ,
ПРОИЗВОДСТВО И ЭКСПЛУАТАЦИЯ
РАКЕТ И Р-Т КОМПЛЕКСОВ

03
STEP

04
STEP

Промышленный технопарк
совместно с АО Композит

21-24

ИНЖЕНЕР-ИССЛЕДОВАТЕЛЬ



аспиранты

27.04.02 УПРАВЛЕНИЕ
КАЧЕСТВОМ
22.06.01 ТЕХНОЛОГИЯ
МАТЕРИАЛОВ

БАЗОВАЯ КАФЕДРА АО «КОМПОЗИТ».
«УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ И ИССЛЕДОВАНИЯ В ОБЛАСТИ
НОВЫХ МАТЕРИАЛОВ И ТЕХНОЛОГИЙ»

УЧЕБНАЯ ТРАЕКТОРИЯ «КОМПОЗИТЫ»

СТРУКТУРНЫЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ ВУЗА

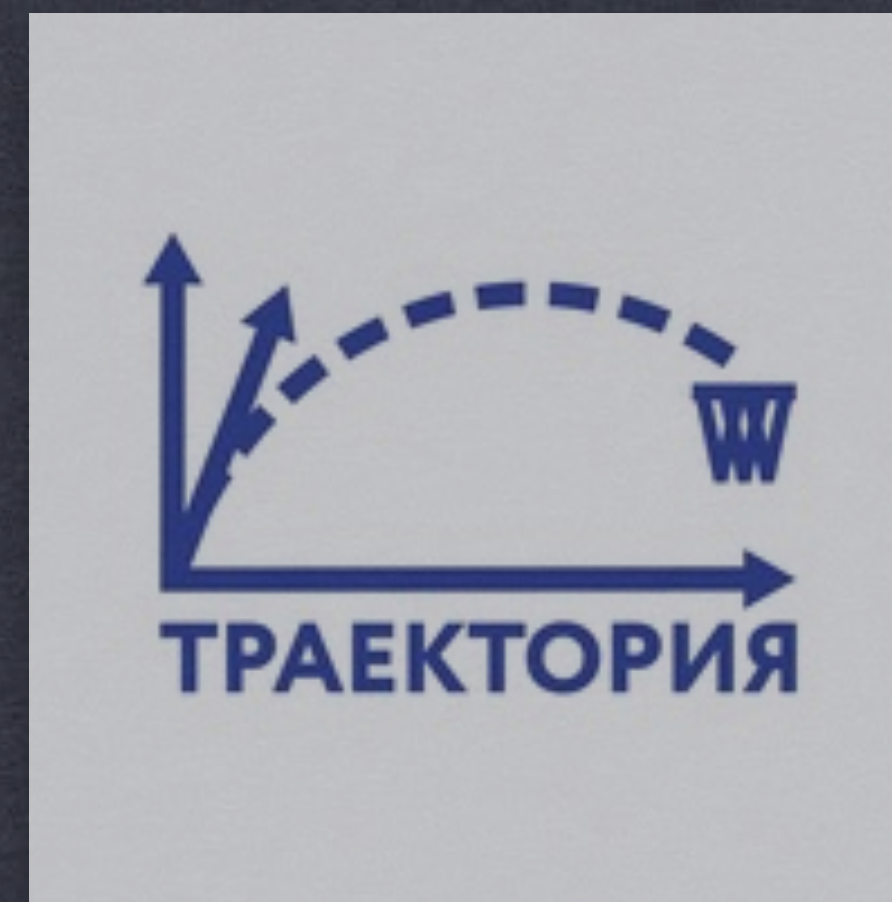
- РАННЯЯ ПРОФОРИЕНТАЦИЯ: ДНК (ИНЖЕТЕХ), КВАНТОРИУМ, ОТДЕЛ МОЛОДЕЖНОЙ НАУКИ (КОНКУРС КОСМОСТИ ДР.)
- СПО: ТЕХНИКУМ ТЕХНОЛОГИИ И ДИЗАЙНА И КОЛЛЕДЖ КОСМИЧЕСКОГО МАШИНОСТРОЕНИЯ И ТЕХНОЛОГИЙ
- ВО: ИНСТИТУТ РАКЕТНО-КОСМИЧЕСКОЙ ТЕХНИКИ И ИНСТИТУТ ИНФОКОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, АСПИРАНТУРА, 9 БАЗОВЫХ КАФЕДР
- НИР/НИОКР: ИЦ
- ДПО: ИНСТИТУТ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

приём 2020 и выпуск 2021

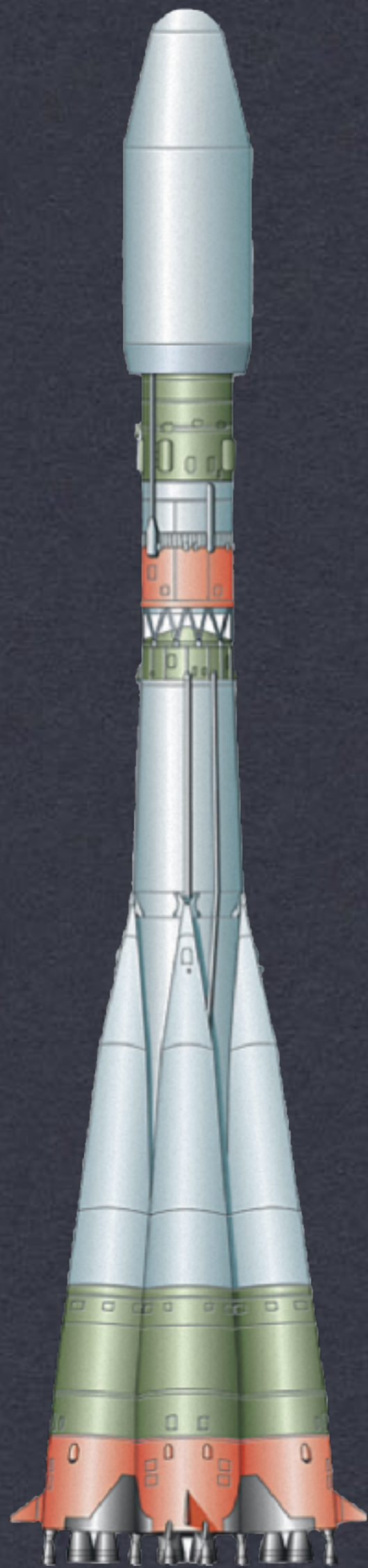
- РАННЯЯ ПРОФОРИЕНТАЦИЯ: 100+900+1200+200
- СПО: 813 (478 – ИНЖЕНЕРНЫЕ И ИТ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)
- ВО: 657 (455)
- ВЫПУСК 2021: ВО – 264 И СПО – 468

«вклад» базовой кафедры АО КОМПОЗИТ

- РАБОТАЮТ НА ПРЕДПРИЯТИИ – 32 ЧЕЛ
- СОТРУДНИКОВ ОБУЧИЛИСЬ В АСПИРАНТУРЕ – 36 ЧЕЛ
- ЗАДЕЙСТВОВАНО В НИОКР И ПРИНЯТО НА РАБОТУ В ИЦ – 25 ЧЕЛ
- >60 ЧЕЛ В ГОД – ПРОХОДЯТ ОБУЧЕНИЕ НА БК
- >600 ЧЕЛ – ОБУЧИЛИСЬ С 2009 ГОДА



СИСТЕМА ПОДГОТОВКИ ИНЖЕНЕРНЫХ И ИТ КАДРОВ МГОТУ-КОМПОЗИТ



АО КОМПОЗИТ. «УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ И ИССЛЕДОВАНИЯ В ОБЛАСТИ НОВЫХ МАТЕРИАЛОВ»

Enterprise Department Laboratories

2009 2 3 PLAN: 1

КБ ХИММАШ ИМ. ИСАЕВА. «ТЕХНИКИ И ТЕХНОЛОГИИ РАКЕТНОГО ДВИГАТЕЛЕСТРОЕНИЯ»

Enterprise Department Laboratories

2014 PLAN: 1 1 PLAN: 1

НИИ КС ИМ. МАКСИМОВА. «УПРАВЛЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В КОСМИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ»

Enterprise Department

2009 1 PLAN: 1

КОРПОРАЦИЯ ТРВ. «КОРПОРАТИВНЫЙ УПРАВЛЕНЧЕСКИЙ УЧЕТ»

Enterprise Department

2015 2

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. А. А. ЛЕОНОВА

1998



РКК ЭНЕРГИЯ. «РАКЕТНО-КОСМИЧЕСКОЙ ТЕХНИКИ»

2022

НПО ИТ. «ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ РАКЕТНОЙ ТЕЛЕМЕТРИИ»

Enterprise Department

2008 1 PLAN: 3

КОРПОРАЦИЯ ТРВ. «ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ПРОИЗВОДСТВА И УПРАВЛЕНИЯ»

Enterprise Department

2015 2 PLAN: 3

ИНСТИТУТ МАШИНОВЕДЕНИЯ РАН. «РАКЕТНОЙ ТЕХНИКИ»

Enterprise Department

2015 1

АО КОМПОЗИТ. «ЭКОНОМИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА»

Enterprise Department Laboratories

2014 2 1

БАЗОВЫЕ КАФЕДРЫ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ РАКЕТНО-КОСМИЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ



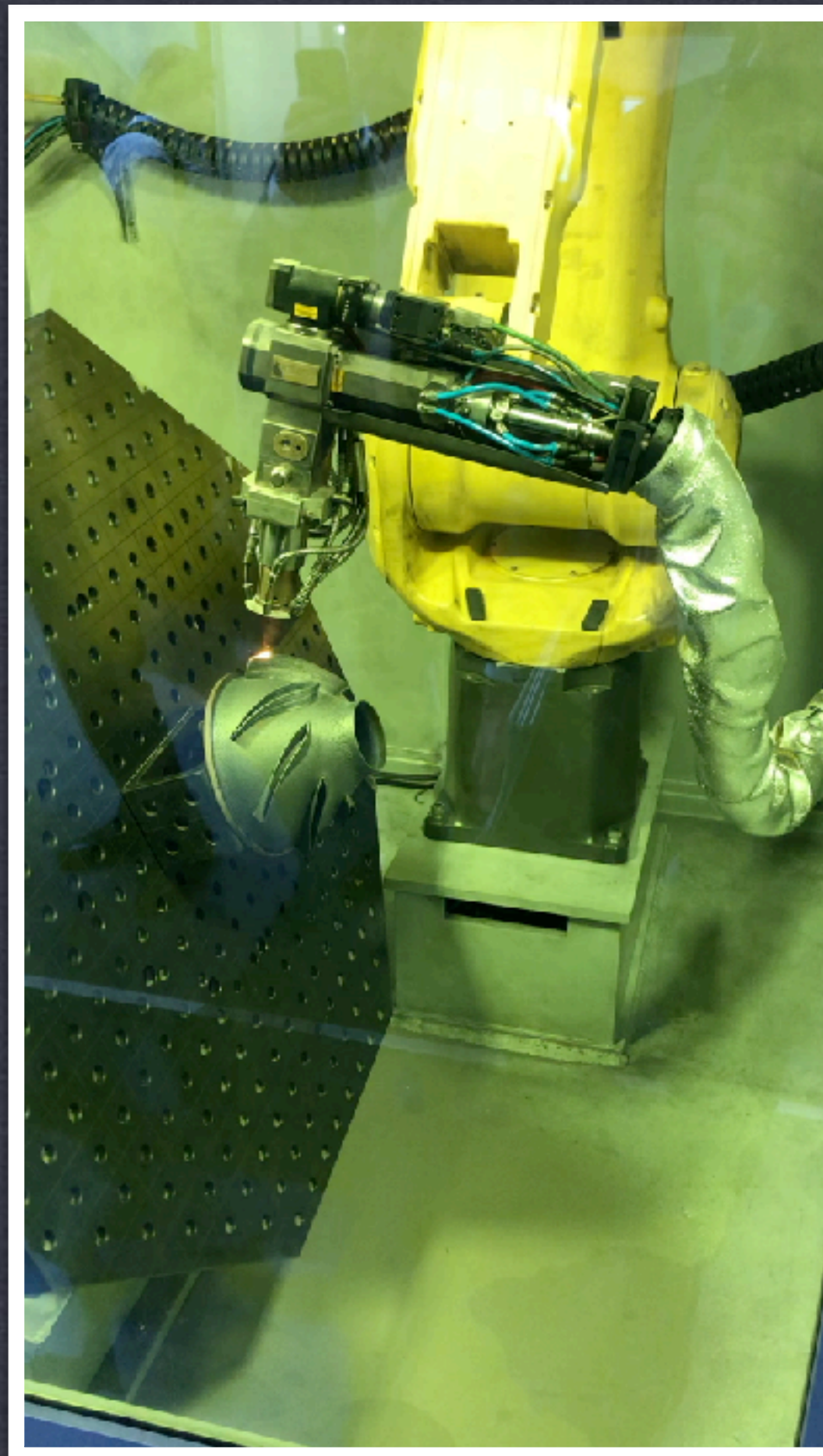
ПО: ОБУЧЕНИЕ И РАЗР.

– 3д принтеров в вузе – учебные и СКБ: 41шт.

– FDM system и Additec DED (2шт.): НАУКОГРАД

– ИЛИСТ-М прямое лазерное выращивание ПЛВ: МОРТЕХ

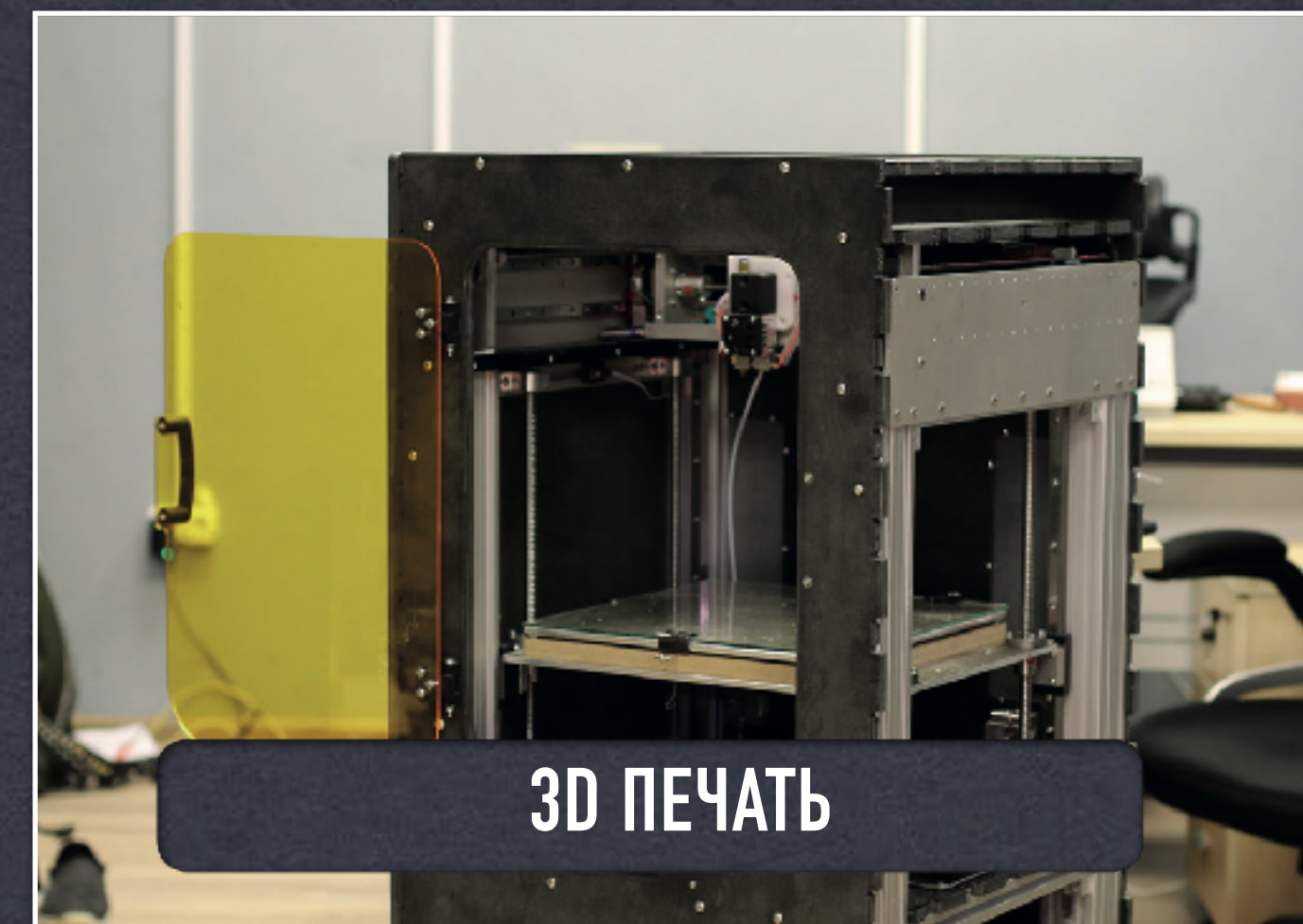
– SLM и SLS установки (2 шт.): КБ Химмаш и АО Композит



ИЛИСТ-М: ПРИОРИТЕТ 2030



НЕРАЗРУШАЮЩИЙ КОНТРОЛЬ



3D ПЕЧАТЬ

ПИЛОТНЫЙ
ПРОЕКТ

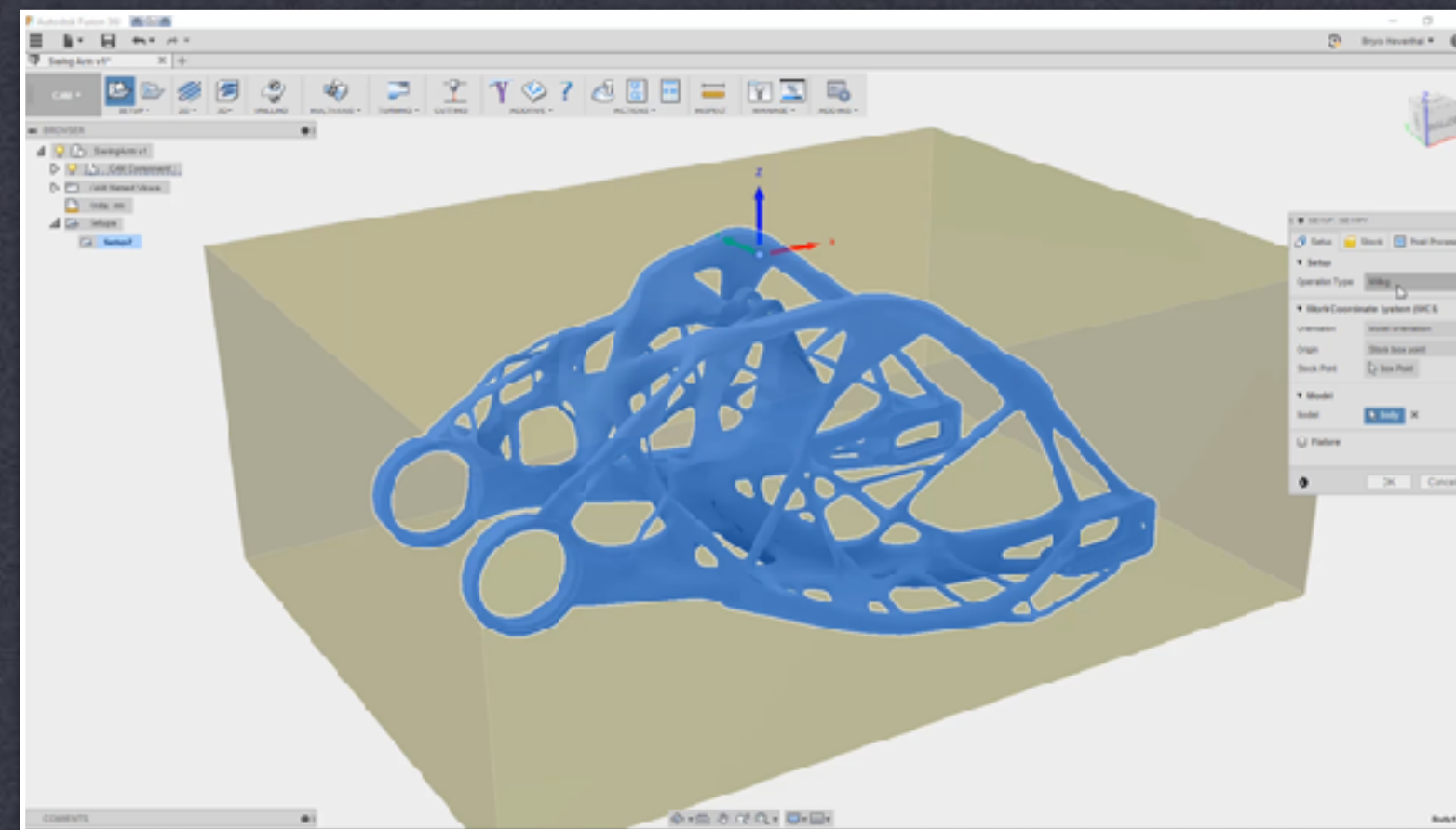
АДДИТИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

КОМПЕТЕНЦИИ МГОТУ



ДАТА

ПРИОРИТЕТ 2030



КОЛЛЕДЖ КОСМИЧЕСКОГО МАШИНОСТРОЕНИЯ И ТЕХНОЛОГИЙ

- ПРОГРАММИРОВАНИЕ В КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМАХ (09.02.03)
- ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ (ПО ОТРАСЛЯМ) (09.02.04)
- ДИЗАЙН (ПО ОТРАСЛЯМ) (54.02.01)
- ПРИКЛАДНАЯ МАТЕМАТИКА И ИНФОРМАТИКА (01.03.02)
- ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ (09.03.02)
- ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА (09.03.03)
- МЕХАТРОНИКА И РОБОТОТЕХНИКА (15.02.10; 15.03.06)
- ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА (09.04.03)
- СИСТЕМНЫЙ АНАЛИЗ, УПРАВЛЕНИЕ И ОБР-КА ИНФ-ИИ (05.13.01)



МАСТЕРСКИЕ ИТ
➤ VR, IS, APP, NET, SOFT

ЛАБОРАТОРИЯ
«ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ СИСТЕМ
УПРАВЛЕНИЯ»

ГЕНЕРАТИВНЫЙ ДИЗАЙН И НЕЙРОСЕТЕВЫЕ АЛГОРИТМЫ В РКТ

УЧАСТНИКИ
КОНСОРЦИУМА:



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ВУЗ

- ▶ ОТКРЫТАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
- ▶ БАЗА ДЛЯ ОТРАБОТКИ ТЕХНОЛОГИЙ
- ▶ КОНТУР МАЛЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ (МИП)

КАДРОВЫЙ ПОТЕНЦИАЛ

- ▶ СТУДЕНТЫ, АСПИРАНТЫ И НАУЧНЫЕ СОТРУДНИКИ
- ▶ ПРОГРАММА ГУБЕРНАТОРА «СОЦИАЛЬНАЯ ИПОТЕКА»
- ▶ ПРЕПОДАВАТЕЛИ БАЗОВЫХ КАФЕДР

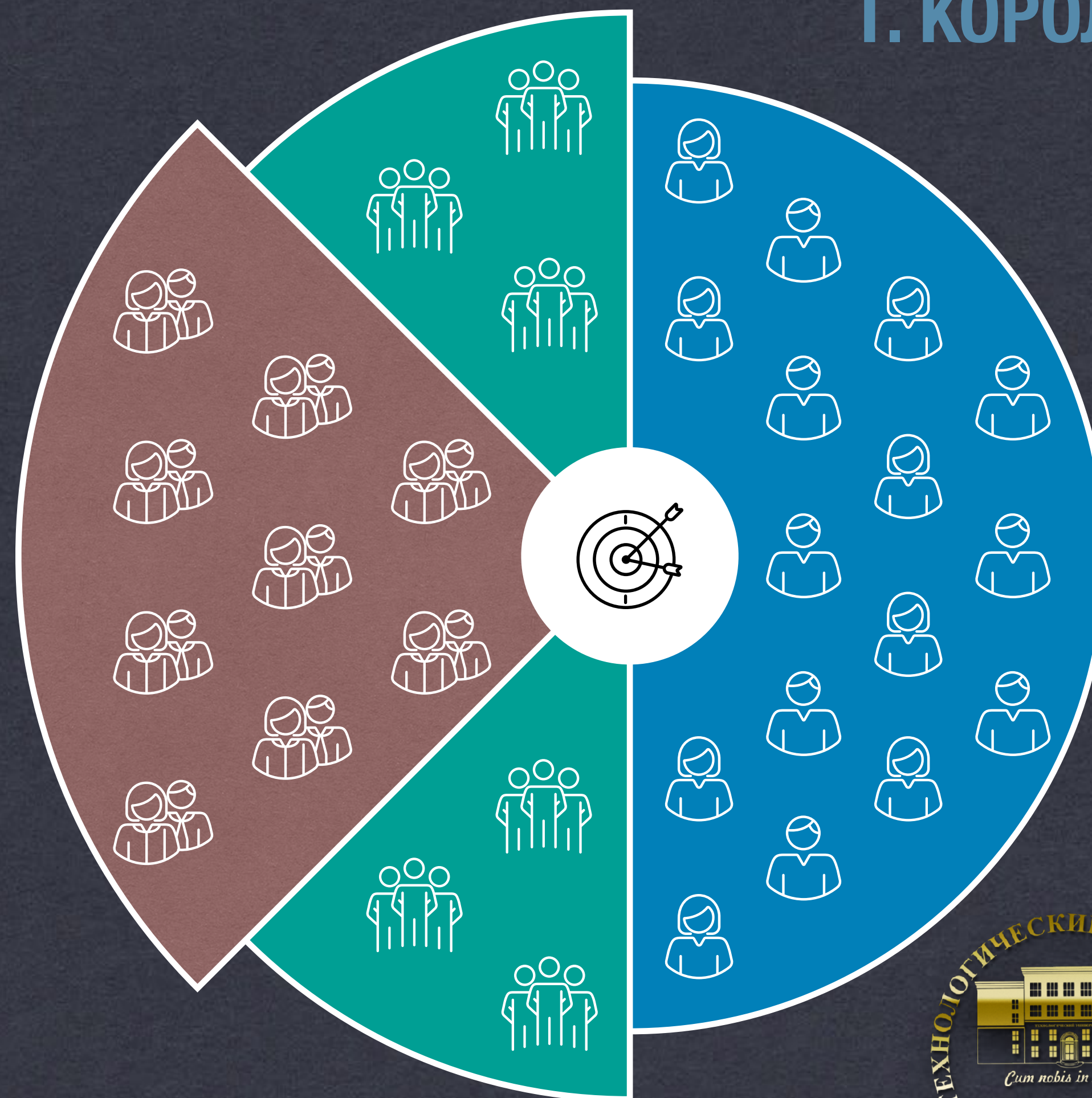
НАУКОГРАД КОРОЛЁВ

- ▶ ВЕДУЩИЕ ПРЕДПРИЯТИЯ ОТРАСЛИ
- ▶ ЛОГИСТИКА МОСКОВСКОГО РЕГИОНА
- ▶ КРУПНЕЙШИЙ НАУКОГРАД



МГОТУ ИМ. А. А. ЛЕОНОВА

Г. КОРОЛЁВ



ПРИОРИТЕТ 2030

НАЦИОНАЛЬНАЯ СЕТЬ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ЦЕНТРОВ



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

Г. КОРОЛЁВ

**ИНЖИНИРИНГОВЫЙ ЦЕНТР «ВЫСОКОТЕМПЕРАТУРНЫЕ
КОМПОЗИЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ»**

ПИЛОТНЫЙ
ПРОЕКТ

ДАТА

2022

ПЕРВЫЙ ПРОРЕКТОР - ПРОРЕКТОР ПО НАУКЕ

СТАРЦЕВ В. А.