

Институт передовых производственных технологий СПбПУ принял участие в III Международном форуме «Передовые цифровые и производственные технологии»



2 декабря 2021 года в рамках [III Международного форума «Передовые цифровые и производственные технологии»](#) состоялся круглый стол **«Магистерские программы Института передовых производственных технологий (ИППТ) СПбПУ»**. Модерировал мероприятие директор ИППТ **Валерий Левенцов**.

Сегодня [ИППТ](#) – один из 15 институтов Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого. В 2017 году на базе ИППТ образован [Центр НТИ СПбПУ «Новые производственные технологии»](#), а с 2020 года Институт принимает участие в реализации программы [Научного центра мирового уровня «Передовые цифровые технологии»](#) СПбПУ.

ИППТ СПбПУ занимается организацией образовательной деятельности как по [основным образовательным программам](#) – четырем основным магистерским программам и новой пятой программе, которая будет запущена в 2022 году, – так и по дополнительным образовательным программам. В Институте реализуется более **50** дополнительных образовательных программ – это и [Президентская программа](#)

[подготовки управленческих кадров для организаций и предприятий РФ](#), и [МВА](#), и другие краткосрочные образовательные программы.

«ИППТ специфичный институт, не такой, как принято понимать факультет или институт. Сам принцип работы ИППТ отличается от работы других институтов, так как здесь применяется так называемая «вытягивающая модель», в основе которой лежат разработки, на основе которых – через исследования – ведется подготовка высококвалифицированных специалистов», – отметил директор ИППТ.

В структуре Института две высшие школы и одна базовая кафедра, а все магистерские программы реализуются по двум направлениям подготовки и в магистров: «Прикладная механика» и «Организация и управление наукоемкими производствами». Студентам, поступающим в 2022/2023 учебном году, будет доступно 5 магистерских программ и 1 образовательный трек с индустриальным партнером.

Модель Института передовых производственных технологий

Реализация модели: **D / C → R / S**
(«Разработки / HI-Tech Консалтинг → Исследования → Подготовка специалистов»)

Левенцов Вал...

Традиционная модель ВО

Обучение – основной процесс в университете

ИППТ

Обучение / Образование
Передовые опережающие образование и подготовка специалистов, владеющих навыкам и компетенциями мирового уровня

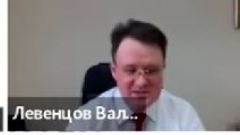
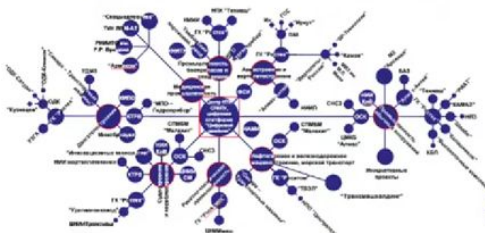
Исследования / Наука
Глубокое понимание актуальных научных и технологических проблем на стадии исследований

Разработки / Инжиниринговые услуги
Эффективные связи с ведущими высокотехнологичными и инжиниринговыми компаниями

Трансфер технологий

ТВЭЛ РОСАТОМ | ИПО ЦЕНТРОТЕХ | ЛЕНПОЛИГРАФМАШ | Северсталь | CML | ЦЕНТР КОМПЬЮТЕРНОГО ИНЖИНИРИНГА СПОУ | ПОЛИТЕХ

ПОДГОТОВКА ИНЖЕНЕРОВ-ЛИДЕРОВ В ИППТ



Реализация модели: **D / C → R / S → T / E**

(“Разработки / Hi-Tech Консалтинг → Исследования → Подготовка / Образование”)

15.04.03 «Прикладная механика»

27.04.06 «Организация и управление наукоемкими производствами»

Высшая школа
передовых цифровых
технологий
Боровков А.И.

Базовая кафедра "Процессы
управления наукоемкими
производствами"
Соловейчик К.А.

Высшая школа
технологического
предпринимательства
Щеголев В.В.

15.04.03_06 Компьютерный
инжиниринг и цифровое
производство

27.04.06_05 Организация и управление
цифровыми наукоемкими
производствами

27.04.06_02 Процессы управления
наукоемкими производствами

27.04.06_03 Технологическое
лидерство и
предпринимательство (МОП)
27.04.06_04 Технологическое
предпринимательство



Подробное описание каждой магистерской программы представили кураторы магистерских программ и промышленные партнеры Института:

Антонова Ольга Владимировна, к.т.н., доцент ИППТ СПбПУ, заместитель директора Инжинирингового центра «Центр компьютерного инжиниринга»;

Керестень Илья Алексеевич, к.т.н., доцент ИППТ СПбПУ, научный сотрудник НИЛ «Цифровое проектирование энергетических сооружений в Арктике»;

Ирина Александровна Черепанова – главный специалист, тим-лидер группы расчетчиков ООО «Центротех-Инжиниринг» (АО «ТВЭЛ»);

Щеголев Владимир Владимирович, к.э.н., директор Высшей школы технологического предпринимательства ИППТ СПбПУ;

Ермаков Сергей Борисович, инженер-исследователь Научно-технологического комплекса «Новые технологии и материалы» ИППТ СПбПУ;

Медведева Ирина Николаевна – старший менеджер по развитию дирекции по техническому развитию и качеству ПАО «Северсталь»;

Анна Винокурова – студентка ВШТП ИППТ.

Ольга Антонова представила первую магистерскую программу ИППТ - **15.04.03_07 «Компьютерный инжиниринг и цифровое производство»**, которая направлена на подготовку инженеров для высокотехнологичных предприятий с широким спектром компетенций в сфере компьютерного инжиниринга и цифрового производства.

**Магистерская программа по направлению «Прикладная механика»
15.04.03_07 «Компьютерный инжиниринг и цифровое производство»
Научный руководитель – проф. Боровков А.И.
Руководитель – Антонова О.В.**



Ключевые дисциплины подготовки:

- Компьютерный инжиниринг и цифровое производство (8 ЗЕТ)
- Вычислительная механика и компьютерный инжиниринг (3.5 ЗЕТ)
- Теория пластичности и ползучести (3 ЗЕТ)
- Механика контактного взаимодействия и разрушения (3.5 ЗЕТ)
- Волны в деформируемых средах (3 ЗЕТ)
- Механические испытания, идентификация и диагностика (5.5 ЗЕТ)
- Технологические комплексы и управление производственными процессами (5 ЗЕТ)





Высшая школа Передовых цифровых технологий



В рамках данной магистерской программы в прошлом году был запущен совместный образовательный трек с **ООО НПО «Центротех», ООО «Центротех-Инжиниринг», топливной компанией АО «ТВЭЛ»**, входящими в контур управления ГК «Росатом». О возможностях обучения по данному треку подробно рассказали **Илья Керестень** и **Ирина**.

Илья Алексеевич обратил внимание на тесную корреляцию образовательных дисциплин трека с НИОКР и выполнение студентами в рамках обучения реальных производственных задач.

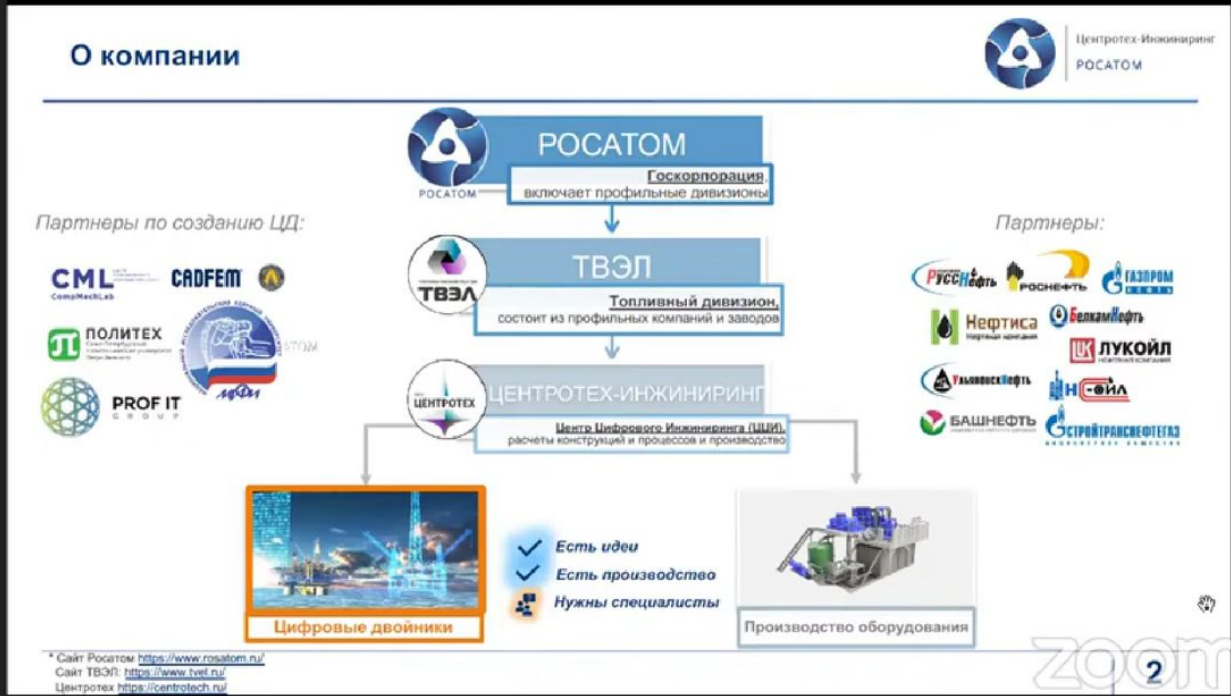
Тесное взаимодействие студентов Института передовых производственных технологий с специалистами НПО «Центротех»

1. 30.08.2021 встретились с новым набором магистрантов	2. 14.09.2021 обсуждали перспективные направления НИР	3. 08.10.2021 представили темы магистерских диссертаций	4. 12.10.2021 обсуждали развитие центра цифрового инжиниринга
<ul style="list-style-type: none"> С 1 сентября 2021 года в ИППТ будут готовить цифровых инженеров для «ТВЭЛ» в рамках магистерской программы «Компьютерный инжиниринг и цифровое производство». В первую «атомную» группу вошли бакалавры из числа победителей профильных олимпиад и лучшие студенты ведущих технических вузов. Во время обучения студенты будут решать реальные производственные задачи под руководством преподавателей ИППТ СПбПУ и специалистов «Центротеха». 	<ul style="list-style-type: none"> Взаимодействие АО «ТВЭЛ» и СПбПУ позволяет расширить использование цифровых методов и технологий инжиниринга при разработке и испытаниях новых изделий, продуктов и материалов по целому ряду направлений деятельности. Во время обучения студенты будут решать реальные производственные задачи под руководством преподавателей ИППТ СПбПУ и специалистов «Центротеха» исходя из интереса и уже имеющегося научного задела студентов. 	<p>Специалисты НПО «Центротех» рассказали про возможные магистерские направления:</p> <ul style="list-style-type: none"> Иван Михайлов представил направления, посвященные Газовой Центрифуге, Капле и Вентилятору Электроприводу. Анастасия Тиличан представила направление, посвященное Компрессору. Никита Деревнев представил направление, посвященное Демпферу. Сергей Тудоровский представил направление, посвященное Виброситу. 	<ul style="list-style-type: none"> Илья Кавелашвили и Алексей Глазунов рассказали о развитии центра цифрового инжиниринга в НПО «Центротех», а также поделились мнением об обязательном вовлечении студентов СПбПУ в инженерную команду предприятия на этапе обучения в магистратуре. Пожелав магистрам успехов в учебном процессе, представители топливной компании выразили желание пригласить студентов на экскурсию по производственной площадке предприятия в Новоуральске. 

- https://iamt.spbpu.ru/news/51_novyy_magistrant_v_ippt_proshla_vstrecha_so_studentami_nabora_2021_goda/
- https://iamt.spbpu.ru/news/predstaviteli_ooo_centroteh_inzhiniring_i_magistranty_ippt_spbpu_obsudili_perspektivnye_napravleniya_nauchno_issledovatel'skoy_raboty/
- https://iamt.spbpu.ru/news/centr_nti_spbpu_s_rabochim_vizitom_posetil_generalnyy_direktor_npo_centroteh_ilya_kavelashvili/



Во время обучения студентам трека доступно частичное трудоустройство в дивизионах ГК «Росатом», корпоративные стипендии и командировки, о чем подробно рассказала Ирина Черепанова.



Владимир Щеголев рассказал о двух магистерских программах, реализуемые в рамках Высшей школы технологического предпринимательства (ВШТП) ИППТ:

27.04.06_03 «Технологическое лидерство и предпринимательство»

(международная образовательная программа) – международная магистерская программа, реализуемая на английском языке и ориентированная на подготовку высококвалифицированных организационно-управленческих кадров по направлению «Предпринимательство в области передовых производственных технологий»;

27.04.06_04 «Технологическое предпринимательство» – магистерская программа, нацеленная на подготовку технологических предпринимателей, а также внутрифирменных предпринимателей, которые отвечают за внедрение и развитие инновационных процессов и проектов в крупных компаниях.

Высшая школа технологического предпринимательства.

Направления деятельности:

- *Магистерские программы*
- *ВКР как стартап, Исследовательские ВКР, Консалтинговые ВКР*
- *Международные программы: основные и дополнительные*
- *Стимулирование междисциплинарных стартап-проектов*
- *EMBA по цифровой трансформации и корпоративные образовательные программы*
- *Исследовательские проекты по тех. предпринимательству*

Высшая школа технологического предпринимательства (**ВШТП**) является структурным подразделением Института передовых производственных технологий (**ИППТ**).

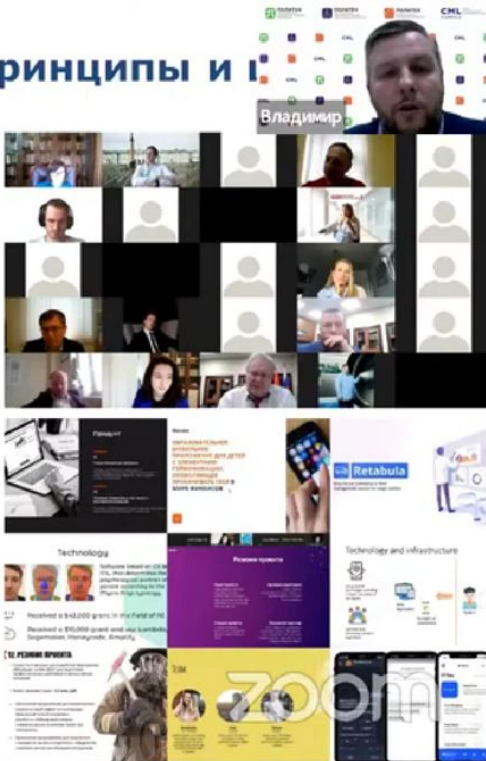
Основные направления ВШТП: технологическое предпринимательство, внутреннее предпринимательство на предприятиях, организация производства новой наукоемкой продукции, цифровая трансформация

Logos of partner institutions: POLYTECH (Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University), WCRC (Advanced Digital Technologies), POLYTECH (Advanced Manufacturing Technologies Center, National Technology Initiative), POLYTECH (Institute of Advanced Manufacturing Technologies), CML (SPbPU Computer-Aided Engineering Centre of Excellence, CompMechLab), POLYTECH (Leading School of Technology Entrepreneurship).

На базе ВШТП реализуется такая программа, как «[Стартап как диплом](#)», – этой теме Владимир Щеголев уделил особое внимание. Студенты, решившие связать свою дальнейшую деятельность с технологическим предпринимательством, реализуют проекты, при поддержке экспертного совета, в состав которого входят преподаватели, бизнес-ангелы, представители венчурных фондов, корпораций и вузов-партнеров. Обучающимся, помимо экспертизы, доступна консультационная поддержка в сфере нетворкинга, привлечения инвестиций, выхода на рынки, в том числе международные, маркетинга, командообразования и других важных направлений развития бизнес-идей.

ВКР как стартап в СПбПУ: принципы и

- Качество проектов, соответствие целям НТИ и целям устойчивого развития
- ВКР как стартап в глазах студентов – это не просто привлекательная опция, это следствие большой работы над проектом
- ВКР как стартап в наших глазах – это инструмент интенсификации междисциплинарной работы
- Кросс-культурная среда, включая российских и иностранных студентов в командную проектную работу
- Развитие экосистемы предпринимательства вуза и предпринимательского духа
- Развитие внутреннего предпринимательства вместе с промышленностью
- Экспертный совет СПбПУ – центр экспертизы проектов и защиты ВКР на их основе (на русском и иностранном языках)

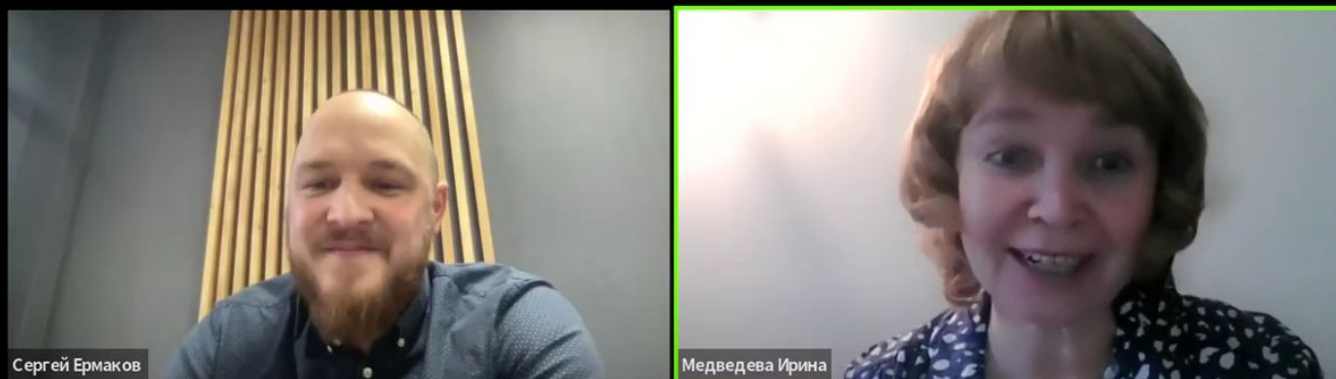


The screenshot shows a Zoom meeting interface. At the top right, there is a grid of participant video feeds, with one feed labeled 'Владимир'. Below the grid, a shared screen displays several documents and logos. On the left, there are logos for 'ПОЛИТЕХ' (Polytech) and 'CML'. The shared screen includes a document titled 'Technology' with a 'zoom' watermark, a document titled 'Technology and infrastructure', and a document titled 'Retabula'. There are also some smaller images and text on the screen.

«Политех – всегда инновационный лидер. Содержание программы ИППТ это не набор дисциплин, а набор навыков, необходимых для развития карьеры в технологическом предпринимательстве», – поделилась своим опытом выбора образовательной программы студентка ВШТП **Анна Винокурова**.

Также в рамках круглого стола состоялась презентация новой совместной с **ПАО «СЕВЕРСТАЛЬ»** магистерской программы – **27.04.06_05 «Организация и управление цифровыми наукоемкими производствами»**, которая создана в результате взаимодействия компании с СПбПУ в рамках ЦОД «Северсталь-Политех» и нацелена на подготовку специалистов-инноваторов, ориентированных на внедрение инноваций в металлургической отрасли.

Представили программу ее кураторы **Сергей Ермаков** (от ИППТ) и **Ирина Медведева** (от индустриального партнера – ПАО «Северсталь»).



Сергей Ермаков

Медведова Ирина

zoom



1:25:45 / 1:38:40

Прокрутите экран вниз, чтобы посмотреть подробную



«ЦОД «Северсталь-Политех» существует уже около двух лет и выступает своего рода интегратором мощностей Политеха – образовательных, научных, производственных – для нужд индустриального партнера. И, видя проблематику карьерного рынка в текущий момент, мы поняли, что и у «Северстали» есть потребность в кадрах по направлению организации цифрового наукоемкого производства и его управления. Проанализировав свой опыт, мы поставили для себя цель создать образовательную программу, которая будет закрывать потребности партнера в высококвалифицированных кадрах. Приемная кампания магистерской программы «Организация и управление цифровыми наукоемкими производствами», соответствующей основным критериям и запросам компании ПАО «Северсталь», стартует уже в 2022 году», – сказал **Сергей Ермаков**.

Магистратура

«Организация и управление цифровыми наукоемкими производствами»



Передовое инженерное образование мирового уровня



Занятия проводятся и сотрудниками предприятий



Работа над инновационными проектами, выполняемыми в НОЦ «Северсталь-Политех»



Возможность трудоустройства в ПАО «Северсталь»



Работа над реальными производственными задачами

02.12.2021




Ирина Николаевна, в свою очередь, отметила, что в данной программе учтены дисциплины, которые позволят выпускникам быть более адаптированными к реальной работе на крупном промышленном предприятии, а также рассказала о возможностях стажировок в компании ПАО «Северсталь» для студентов и выпускников: *«Мы рады, что Санкт-Петербургский политехнический университет прислушался к потребностям ПАО «Северсталь» и создал такую уникальную и масштабную магистерскую программу, которая учитывает все аспекты, весь круг необходимых компетенций, актуальных сегодня и в ближайшем будущем».*

Возможности Северстали 17.11.21 [только чтение] - PowerPoint

Медведева Ирина Николаевна


Возможности в компании «Северсталь»



Стажировка в Дирекции по техническому развитию и качеству

1. Продолжительность: 2 месяца
Участники: Студенты бакалавриата по техническим специальностям
Формат, город: очно, Череповец, Коллево / Дистанционно
Зп: 20 тыс. руб. gross

2. Продолжительность: 5 месяцев
Участники: Выпускники бакалавриата / студенты магистратуры по техническим специальностям
Формат, город: очно, Череповец
Зп: 50 тыс. руб. gross
Возможна компенсация аренды жилья и проезда
Контакты: Ирина Медведева
 • 89217230761
 • myain@severstal.com

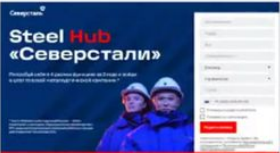


Стажировка в Прокатном производстве

Продолжительность: 1 год
Участники: Выпускники бакалавриата / студенты магистратуры по техническим специальностям
Формат, город: очно, Череповец
Зп: 50 тыс. руб. gross

Возможна компенсация аренды жилья и проезда

Контакты:
 Светлана Барабанцева
 • 89217180668
 • barsa@severstal.com



Программа Steel Hub «Северстали»

Продолжительность 2 года
Участники: Выпускники по техническим специальностям
Формат, город: очно, Череповец

Смена ротации каждые 6 мес.:

- Дирекция по техническому развитию и качеству
- Дирекция по планированию
- Дирекция по инвестициям
- Производство плоского проката

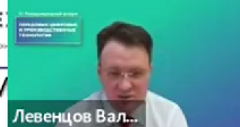
Зп: от 65 тыс. руб. gross

Сайт «Барьер в Северстали»
 Сайт Steel Hub «Северстали»

Слайд 1 из 1 | русский

Завершился круглый стол по магистерским программам Института передовых производственных технологий СПбПУ представлением программы – **27.04.06_02 «Процессы управления наукоемким производством»**, которая реализуется в рамках базовой кафедры **ООО «Холдинг ЛЕНПОЛИГРАФМАШ»**. Заведующим кафедры является **Кирилл Александрович Соловейчик**, председатель комитета по промышленной политике, инновациям и торговле Санкт-Петербурга.

Основная задача программы – подготовка руководителей нового формата «Руководитель 2.0». Обучение происходит в связке с практическим производственным процессом и реализуется на базе Холдинга.



ЦЕЛЬ РАБОТЫ БАЗОВОЙ КАФЕДРЫ «ПРОЦЕССЫ УПРАВЛЕНИЯ НАУКОЁМ
ПРОИЗВОДСТВАМИ» - ЭТО ПОДГОТОВКА ПРОФЕССИОНАЛОВ
В ОБЛАСТИ УПРАВЛЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВАМИ

«РУКОВОДИТЕЛЬ ПРОИЗВОДСТВА 2.0»

Мы готовим специалистов для:



**МАШИНО-
СТРОЕНИЯ**



**ЛЕГКОЙ
ПРОМЫШ-
ЛЕННОСТИ**



**ПРИБОРО-
СТРОЕНИЯ**



**СУДО-
СТРОЕНИЯ**



**ПИЩЕВОЙ
ПРОМЫШ-
ЛЕННОСТИ**

Наши выпускники готовы управлять конвейерными,
серийными и опытными производствами

Все учащиеся уже трудоустроены на ведущих должностях в технических
и производственных службах предприятий Санкт-Петербурга.



Приемная кампания ИППТ СПбПУ стартует в **апреле 2022 года**, на обучение в Институте выделено 54 бюджетных и 70 контрактных мест. Подробнее о поступлении и условиях обучения можно узнать на [сайте](#) ИППТ.