



# ФИЗИКО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ ПГУ им. Т.Г. Шевченко



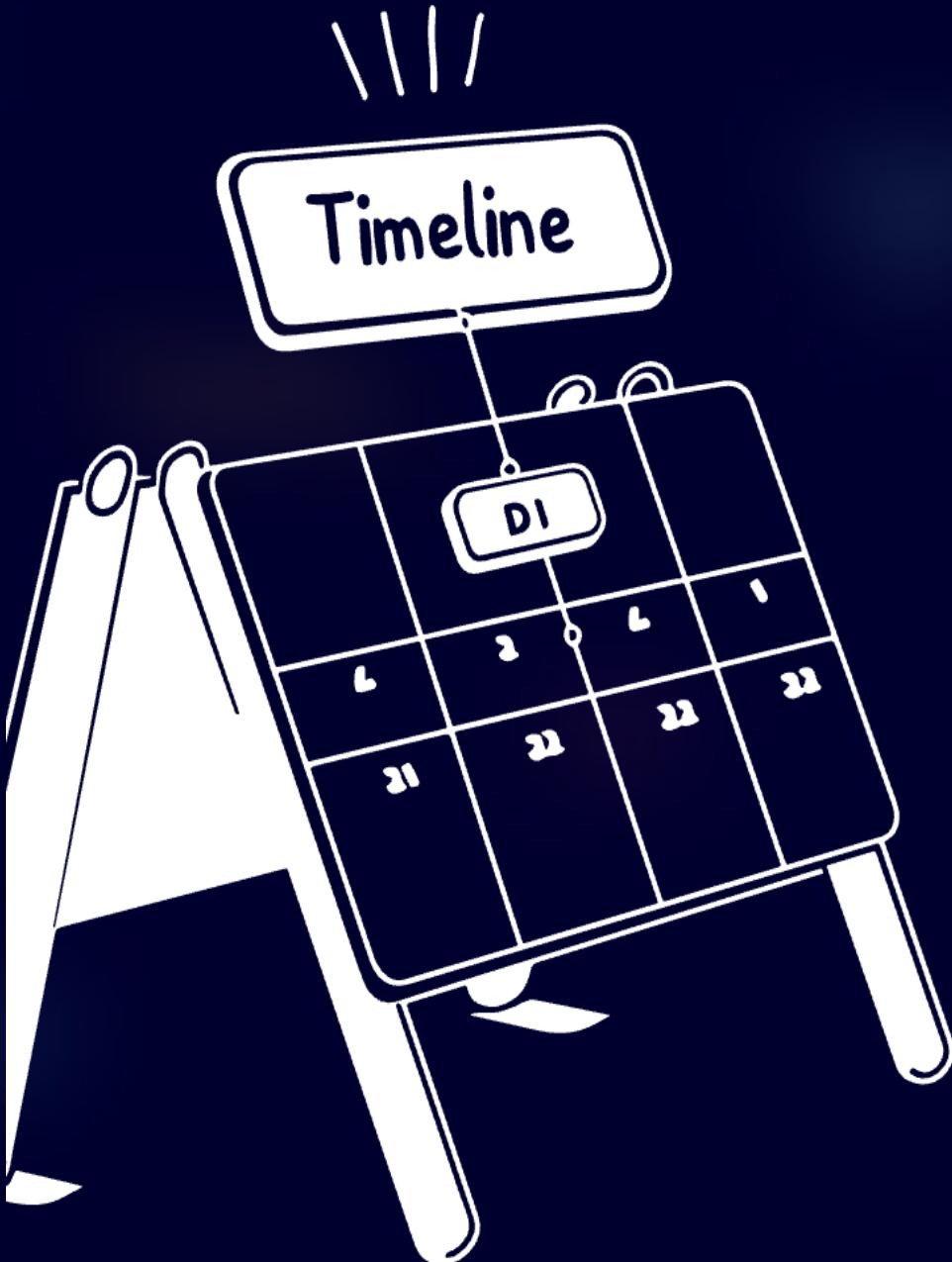
# История ФТИ

История физико-технического факультета ПГУ им. Т.Г. Шевченко начинается с 1990 года, когда был создан физико-технический факультет. Это событие стало важным этапом в развитии университета, поскольку факультет начал готовить специалистов в области физики, инженерных наук и технологий, которые играли ключевую роль в научно-техническом прогрессе.

В 1997 году физико-технический факультет объединился с Техническим колледжем им. Ю.А. Гагарина, что позволило значительно расширить образовательные возможности, улучшить материально-техническую базу и углубить практическую направленность обучения.

В 2006 году факультет получил статус инженерно-технического института, что стало признанием высокого уровня подготовки специалистов и научных исследований, проводимых на базе института. Это также позволило улучшить инфраструктуру и развить новые направления образования, соответствующие современным требованиям науки и технологий.

В 2023 году институт был переименован в физико-технический институт, что отражает его растущий вклад в развитие научно-технической и образовательной деятельности в университете и за его пределами.



# Факультеты и кафедры

Инженерно-технический  
факультет

- Кафедра электроэнергетики и электротехники
- Кафедра индустриальных технологий и машиноведения

Факультет информатики и  
вычислительной техники

- Кафедра информационных технологий
- Кафедра программного обеспечения вычислительной техники

Физико-математический  
факультет

- Кафедра высшей и прикладной математики и информатики
- Кафедра фундаментальной физики, электроники и систем связи

Факультет среднего  
профессионального  
образования

- Кафедра интегрированных компьютерных технологий и систем
- Кафедра электроэнергетики и машиностроения

# Бакалавриат

Направление: **Информатика и вычислительная техника**

Профиль: **Вычислительные машины, комплексы, системы и сети**

**Срок обучения:** 4 года (очная),  
4 года 6 месяцев (заочная)

**Форма обучения:** очная, заочная

Язык обучения: русский

**Вступительные испытания:**

1. Математика
2. Информатика
3. Родной язык



# Спектр карьерных возможностей

Выпускник может работать администратором информационных сетей, web-администратором, разработчиком архитектуры современных компьютеров, специалистом по компьютеризации работ в офисах, системным программистом, электронщиком, специалистом по компьютерной автоматизации технологических процессов.



**Направление: Информационные  
системы и технологии**

**Профиль: Безопасность  
информационных систем**

**Срок обучения:** 4 года (очная),  
4 года 6 месяцев (заочная)

**Форма обучения:** очная, заочная

**Язык обучения:** русский

**Вступительные испытания:**

1. Математика
2. Информатика
3. Родной язык.



# МАГИСТРАТУРА

**Направление: Информационные  
системы и технологии**

**Профиль: Защита информации в  
информационных системах**

**Срок обучения:**

- 2 года очная форма обучения;
- 2 года 6 месяцев – заочная форма обучения

**Язык обучения:** русский

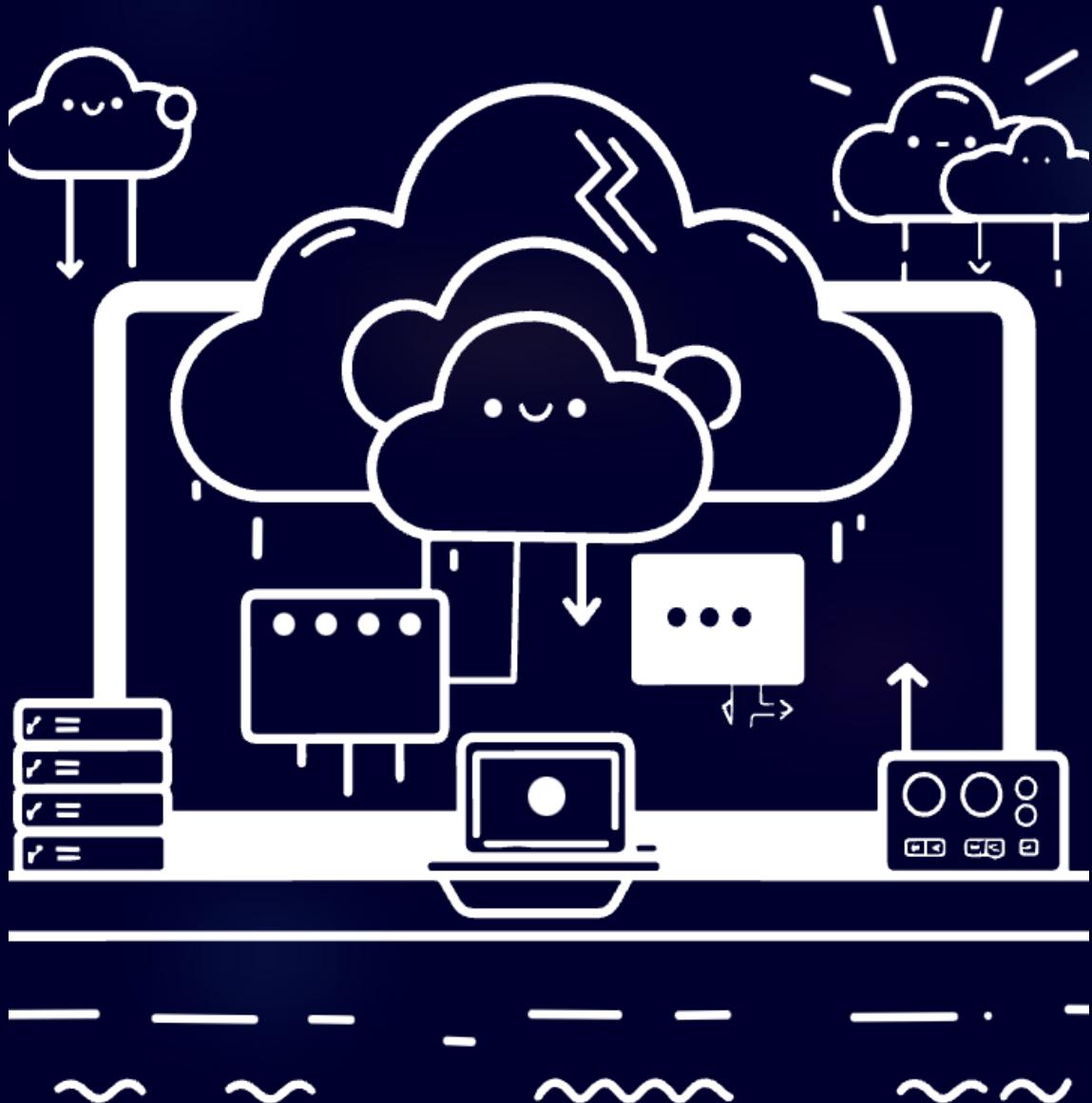
**Вступительные испытания:**

Комплексный экзамен



# Спектр карьерных возможностей

Получив степень бакалавра, выпускник может работать администратором баз данных, системным и сетевым администратором, ERP-программистом, HTML-верстальщиком, специалистом по компьютерной безопасности, инженером отделов технической поддержки, менеджером информационных технологий. Выпускники данного направления владеют умениями и навыками администрирования и развития компьютерных сетей и систем, методами и технологиями системной интеграции, отладки и эксплуатации программных средств, администрирования компьютерных информационно-управляющих систем в бизнесе, средствах массовой информации, учреждениях административного управления, занимаются обеспечением безопасности информационных и компьютерных систем.



**Направление: Программная инженерия**

**Профиль: Разработка программно-информационных систем**

**Срок обучения:** 4 года (очная), 4 года 6 мес.  
(заочная)

**Форма обучения:** очная, заочная

**Язык обучения:** русский

**Вступительные испытания:**

1. Математика
2. Информатика
3. Родной язык



# **МАГИСТРАТУРА**

**Направление: Программная инженерия**

**Профиль: Разработка программно-  
информационных систем**

**Срок обучения:** 2 года (очная), 2 года 6  
месяцев (заочная)

**Форма обучения:** очная и заочная формы

**Язык обучения:** русский

**Вступительные испытания:**  
**Комплексный экзамен**



# Спектр карьерных возможностей

Получив степень бакалавра, выпускник может работать программистом, IT-специалистом, разработчиком Web-приложений, разработчиком приложений для мобильных устройств, разработчиком баз данных, системным аналитиком, разработчиком систем искусственного интеллекта, разработчиком мультимедийных программ и компьютерных игр.



**Направление: Электроэнергетика и  
электротехника**

**Профиль: Электроэнергетические системы  
и сети**

**Срок обучения:** 4 года (очная)

**Форма обучения:** очная

**Язык обучения:** русский

**Вступительные испытания:**

1. Математика
2. Физика
3. Родной язык



**Направление: Электроника и  
наноэлектроника**

**Профиль: Промышленная электроника**

**Срок обучения:** 4 года

**Форма обучения:** очная форма обучения

**Язык обучения:** русский

**Вступительные испытания:**

1. Математика
2. Физика
3. Родной язык



# Спектр карьерных возможностей

После получения степени бакалавра выпускники могут работать инженером по проектированию, эксплуатации и обслуживанию электроэнергетических систем и сетей, специалистом по управлению энергетическими процессами, проектировщиком электрических сетей, инженером-энергетиком, оператором энергетических установок, инженером по автоматизации и телемеханике, а также консультантом в области энергоэффективности и устойчивого энергетического развития.



**Направление: Электроэнергетика и  
электротехника**

**Профиль: Электрооборудование и  
электрохозяйство предприятий,  
организаций, учреждений**

**Срок обучения:** 4 года (очная), 4 года 6 месяцев  
(заочная)

**Форма обучения:** очная, заочная

**Язык обучения:** русский

**Вступительные испытания:**

1. Математика
2. Физика
3. Родной язык



## **МАГИСТРАТУРА**

**Направление: Электроэнергетика и  
электротехника**

**Профиль: Электрооборудование и  
электрохозяйство предприятий,  
организаций, учреждений**

**Срок обучения:** 2 года

**Форма обучения:** очная форма обучения

**Язык обучения:** русский

**Вступительные испытания:**

**Комплексный экзамен**



# Спектр карьерных возможностей

После получения степени бакалавра выпускники могут работать инженером по электрооборудованию, специалистом по эксплуатации и обслуживанию электрических систем на предприятиях, инженером по энергетическому аудиту и энергоэффективности, ответственным за техническое обслуживание электрохозяйства, специалистом по проектированию и внедрению систем электроснабжения, а также работать в роли начальника электроцеха, инженера по безопасности эксплуатации электрооборудования и техников, обеспечивающих бесперебойную работу энергетической инфраструктуры различных организаций и учреждений.



**Направление: Автоматизация  
технологических процессов и производств**

**Профиль: Автоматизация технологических  
процессов и управления в многоотраслевых  
производственных комплексах**

**Срок обучения:** 4 года (очная), 4 года 6  
месяцев (заочная)

**Форма обучения:** очная, заочная

**Язык обучения:** русский

**Вступительные испытания:**

1. Математика
2. Физика
3. Родной язык



# Спектр карьерных возможностей

После получения степени бакалавра выпускники могут работать инженерами по автоматизации процессов, специалистами по автоматизированным системам управления, инженерами по наладке и обслуживанию автоматизированных производственных линий, проектировщиками систем автоматизации, а также работать на предприятиях различных отраслей (промышленность, энергетика, транспорт), занимаясь внедрением, обслуживанием и модернизацией автоматизированных систем и технологических процессов. Выпускники также могут работать в области управления качеством и безопасности процессов, а также в роли консультантов по автоматизации производства.



**Направление: Технологические машины  
и оборудование**

**Профиль: Инжиниринг и маркетинг  
технологических машин и  
оборудования**

**Срок обучения:** 4 года

**Форма обучения:** очная

**Язык обучения:** русский

**Вступительные испытания:**

1. Математика
2. Физика
3. Родной язык



## МАГИСТРАТУРА

# Направление: Технологические машины и оборудование

# Профиль: Инновация и рынок машин и оборудования

**Срок обучения:** 2 года (очная), 2 года 4 месяца (заочная)

# **Форма обучения: очная, заочная**

## **Язык обучения: русский**

# **Вступительные испытания:**

## Комплексный экзамен



# Спектр карьерных возможностей

Студенты данного направления учатся применять свои навыки в разработке и создании конкурентоспособной машиностроительной продукции, функционирующей на основе современных методов, инновационного компьютерного моделирования и точных расчетов. Будущие профессионалы призваны обеспечивать технологические процессы на производстве, проектировать новейшие технологии и эффективно работать с современными машинами и оборудованием. Выпускники могут занимать разнообразные должности, среди которых: инженер-конструктор, инженер-механик, инженер-технолог, инженер-программист станков ЧПУ, инженер по оборудованию, менеджер на производстве.



# **Эксплуатация транспортно - технологических машин и комплексов**

**Профиль:** Нефтепродуктообеспечение и  
газоснабжение

**Срок обучения:** 4 года (очная), 4 года 6  
месяцев (заочная)

**Форма обучения:** очная, заочная

**Язык обучения:** русский

**Вступительные испытания:**

1. Математика
2. Физика
3. Родной язык



# Спектр карьерных возможностей

После получения степени бакалавра выпускники могут работать инженерами по эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов, специалистами по нефтепродуктообеспечению, инженерами по газоснабжению, операторами нефтегазовых объектов, специалистами по проектированию и обслуживанию систем трубопроводного транспорта, а также заниматься анализом и управлением технологическими процессами в нефтегазовой и энергетической отраслях. Также возможны карьеры в роли руководителей службы эксплуатации и ремонта транспортных комплексов на предприятиях нефтегазового сектора и в организациях, занимающихся обеспечением бесперебойного снабжения нефтепродуктами и газом.



# **МАГИСТРАТУРА**

**Эксплуатация транспортно -  
технологических машин и комплексов**

**Профиль:** Энерго- и ресурсосберегающие  
процессы и оборудование

**Срок обучения:** 2 года 6 месяцев

**Форма обучения:** заочная форма обучения

**Язык обучения:** русский

**Вступительные испытания:**

Комплексный экзамен



# Спектр карьерных возможностей

Эксплуатация беспилотных авиационных систем – это область деятельности специалистов этого профиля связана с дистанционным пилотированием беспилотных воздушных судов различного типа, техническим обслуживанием их функционального оборудования, систем передачи и обработки информации, крепления внешних грузов.

Оператор (пилот) (БПЛА) — специалист по управлению БПЛА. Он занимается подготовкой беспилотного летательного аппарата к полетам, созданием полетных заданий, настройкой техники, закрепляемой на БПЛА, фототехники, проведением полетов, оформлением необходимой сопутствующей документации, а также техническим обслуживанием и мелким ремонтом БПЛА.



# **Стандартизация и метрология**

**Профиль:** Метрология и  
метрологическое обеспечение

**Срок обучения:** 4 года (очная)

**Форма обучения:** очная

**Язык обучения:** русский

**Вступительные испытания:**

1. Математика
2. Физика
3. Родной язык



# Спектр карьерных возможностей

Студенты получают навыки работы на современном контрольно-измерительном оборудовании и комплексах; изучают контактные и бесконтактные методы измерений, организации и проведению испытаний, обеспечению единства измерений; лабораторные и практические занятия проводятся в испытательных лабораториях

Получив степень бакалавра, выпускник может работать инженером-метрологом, инженером технологом по качеству, инженером-испытателем, инженером-конструктором, экспертом по сертификации продукции (услуг); специалистом по стандартизации систем качества; специалистом отдела технического контроля.



**Направление: Педагогическое  
образование с двумя профилями  
подготовки**

**Профиль: Физика и математика /  
Математика и информатика**

**Срок обучения:** 5 лет

**Форма обучения:** очная

**Язык обучения:** русский

**Вступительные испытания:**

- 1.Обществознание
- 2.Математика
- 3.Родной язык



# Спектр карьерных возможностей

После получения степени бакалавра выпускники могут работать учителями физики и математики, учителями математики и информатики в школах, педагогами в учреждениях дополнительного образования, методистами образовательных организаций, преподавателями в колледжах и вузах, а также заниматься разработкой учебных программ и образовательных материалов в области физики, математики и информатики. Выпускники могут также работать в образовательных центрах, участвующих в обучении и подготовке к экзаменам по этим предметам.



**Направление:  
Инфокоммуникационные технологии  
и системы связи**

**Профиль: Оптические системы и сети  
связи**

**Срок обучения:** 4 года

**Форма обучения:** очная

**Язык обучения:** русский

**Вступительные испытания:**

1.Математика

2.Физика

3.Родной язык



## **МАГИСТРАТУРА**

**Направление:**

**Инфокоммуникационные технологии  
и системы связи**

**Профиль: Волоконно-оптические  
системы передачи и обработки  
информации**

**Срок обучения:** 2 года

**Форма обучения:** очная форма обучения

**Язык обучения:** русский

**Вступительные испытания:**

Комплексный экзамен



# Спектр карьерных возможностей

Студенты данного направления изучают системы и технологии проводной, радио- и оптической связи, обеспечивающими надежную и качественную передачу, прием и обработку сигналов.

Получив степень бакалавра, выпускник может работать: инженером по телекоммуникациям, менеджером отдела информационных технологий, сетевым администратором, системным администратором, специалистом по информационной безопасности.



**Направление:** Прикладная  
математика и информатика

**Профиль:** Системное  
программирование и компьютерные  
технологии

**Срок обучения:** 4 года

**Форма обучения:** очная

**Язык обучения:** русский

**Вступительные испытания:**

1. Математика
2. Информатика
3. Родной язык



## **МАГИСТРАТУРА**

**Направление:** Прикладная математика  
и информатика

**Профиль:** Математические и  
информационные технологии

**Срок обучения:** 2 года

**Форма обучения:** очная форма обучения

**Язык обучения:** русский

**Вступительные испытания:**

Комплексный экзамен



# Спектр карьерных возможностей

После получения степени бакалавра выпускники могут работать системными программистами, разработчиками программного обеспечения, инженерами по разработке операционных систем, специалистами по системному администрированию, инженерами по тестированию программных продуктов, а также заниматься проектированием и поддержкой компьютерных сетей и информационных систем. Выпускники могут работать в области разработки программных приложений, поддержке и оптимизации работы компьютерных технологий, а также в компаниях, занимающихся внедрением ИТ-решений для бизнес-процессов, безопасности данных и управлением информационными технологиями.



# **СРЕДНЕЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ**

## **Компьютерные системы и комплексы**

**Срок обучения:** 3 года 10 месяцев

**Форма обучения:** очная

**Язык обучения:** русский

### **Профессиональные возможности:**

- Администратор информационных сетей
- Web-администратор
- Разработчик архитектуры современных компьютеров
- Специалист по компьютеризации работ в офисах
- Электронщик
- Специалист по компьютерной автоматизации технологических процессов
- Специалист по монтажу фото/видео



# Электроснабжение (по отраслям)

Срок обучения: 2 года 10 месяцев

Форма обучения: очная (бюджет, договор)

Язык обучения: русский

## Профессиональные возможности:

Работа на промышленных предприятиях самого различного профиля, пуско-наладочных организациях, в электроцехах и электролабораториях энергетических объединений и предприятий электрических сетей, промышленных и агропромышленных предприятий, предприятий коммунального хозяйства, городского электротранспорта.



# **Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)**

**Срок обучения:** 3 года 10 месяцев

**Форма обучения:** очная (бюджет, договор)

**Язык обучения:** русский

## **Профессиональные возможности:**

Работа на промышленных предприятиях самого различного профиля, пуско-наладочных организациях, в электроцехах и электролабораториях, промышленных и агропромышленных предприятий, предприятий коммунального хозяйства, городского электротранспорта.



# **Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования**

**Срок обучения:** 3 года 10 месяцев

**Форма обучения:** очная (бюджет, договор)

**Язык обучения:** русский

## **Профессиональные возможности:**

Работа в крупных промышленных объединениях, предприятиях малого и среднего бизнеса. Слесарь механосборочных работ, станочник, слесарь-ремонтник, мастер производственного участка, техник-конструктор, механик цеха, руководитель среднего звена - бригадир, начальник участка.





# IT-Квантум

## Цель

Создание среды для развития компетенций в области цифровизации.

## Задачи

- Улучшение образовательного процесса
- Формирование цифровой грамотности
- Стимулирование интереса к инновациям

## Состав

- IT-Коворкинг
- IT-офис
- Хай-тек цех
- Школа робототехники



# IT-Коворкинг



## Объединение

Школьники и студенты работают над проектами.



## Опыт

Старшеклассники получают навыки работы в команде.



## Развитие

Студенты развиваются навыки руководства проектами.



# IT-офис



Проекты

Реализация проектов по  
заказам организаций.



Взаимодействие

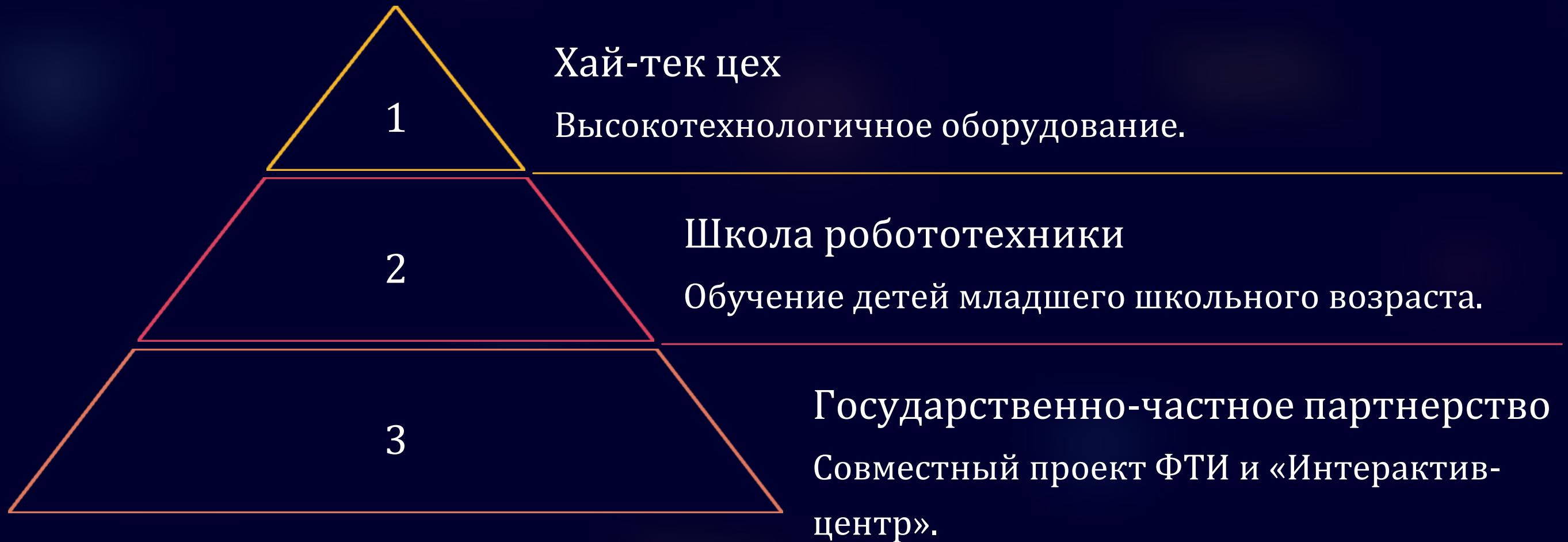
Привлечение студентов  
и старшеклассников.



Специалисты

Руководитель и  
сотрудники с  
профильным  
образованием.

# Хай-тек цех и Школа робототехники



# **Дополнительное образование**

## **Категория слушателей:**

- студенты завершившие II курс профильного образования;
- лица имеющие высшее образование.

**Направление - «Математика»**

**Направление - «Физика»**

**Направление - «Информатика»**

**Срок обучения:** 1.5 года для всех направлений по очно-заочной форме

# Дополнительные общеобразовательные программы

Современные web-технологии (HTML, CSS, JS)
3D-моделирование (Blender, Tinkercad)
Основы растровой графики (Photoshop, GIMP)
Векторная графика (CorelDRAW, Inkscape)
Введение в робототехнику (LEGO, VEX)
Конструкции и механика в робототехнике
Основы электротехники
Программирование Arduino
Курс «В мире математики» (олимпиадная математика)
Информатика через решение задач
Физика: от простого к сложному
Основы Python
Программирование на C#
Физика в экспериментах и задачах
Занимательное программирование на SCRATCH

Очная форма  
обучения

**обучающиеся  
7-11х классов  
общеобразовательных  
организаций**

# Интересные факты о ФТИ

- 1 История:  
ФТИ был основан в 1990 году.
- 2 Выпускники:  
Многие выпускники ФТИ занимают руководящие должности в крупных ИТ-организациях и правительстве.
- 3 Научные достижения:  
В ФТИ ведется большая научная работа. Многие выпускники ФТИ получили ученые степени и звания, их научные работы и достижения опубликованы в журналах ближнего и дальнего зарубежья.



# Как поступить на ФТИ?

*Чтобы поступить в физико-технический институт*

*ПГУ им. Т.Г. Шевченко,*

*необходимо выполнить следующие шаги:*

## 1. Изучить условия поступления

Узнайте актуальную информацию о специальностях и направлениях, которые предлагает ФТИ.

На сайте ПГУ ([www.spsu.ru](http://www.spsu.ru)) обычно публикуются сведения о вступительных экзаменах,

минимальных проходных баллах и формах обучения (очная, заочная).

## 2. Подготовить необходимые документы

## 3. Подать документы

## 4. Сдать вступительные испытания

## 5. Ожидать результатов конкурса

После подачи документов и сдачи вступительных испытаний результаты зачисления публикуются на официальном сайте университета или на стенах Приемной комиссии.





Поступайте к нам на ФТИ!

