



Like

ПОЛИТЕХ
Санкт-Петербургский
политехнический университет
Петра Великого



Центр профориентации
и довузовской подготовки

$\pi = 3.14$

ПОЛИТЕХ ДЛЯ ШКОЛ

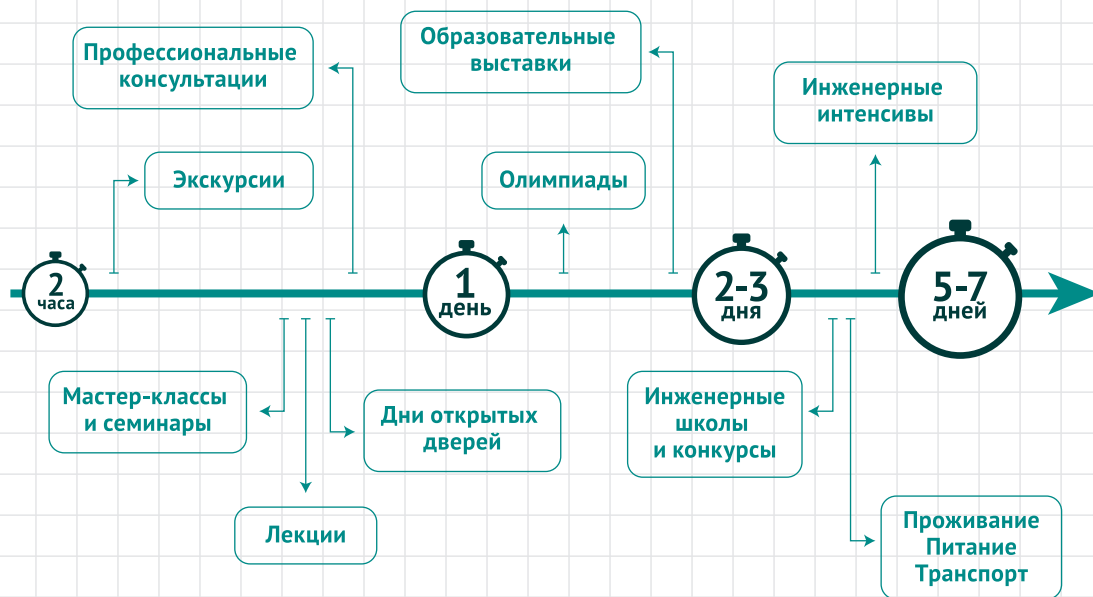
$E=MC^2$



ИНФОРМАЦИЯ О ВОЗМОЖНОСТЯХ

Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого предоставляет различные возможности для школьников в области профессионального определения. В зависимости от интересов вы можете самостоятельно сконструировать свое знакомство с университетом, чтобы оно было увлекательным и полезным!

Для вашего удобства на следующих страницах можно увидеть подробное описание мероприятий.



КАК ПОДАТЬ ЗАЯВКУ:

Скачать заявление на сайте: school.spbstu.ru или позвонить по телефону: 8 800 707-18-99

Заполнить на бланке организации и отправить на почту: dovuz@spbstu.ru

Кампус

Обзорная экскурсия по кампусу позволит узнать историю строительства корпусов, окружающие их мифы и легенды, людей, внесших значительный вклад в развитие института, а также посетить памятники архитектуры. В зависимости от продолжительности экскурсии можно посетить Главный учебный корпус, Химический корпус, Научно-исследовательский корпус, зайти в Музей истории СПбПУ и др.

40-80 минут

Поступление

Профориентационное знакомство с институтами университета, направлениями подготовки, вариантами будущих профессий, а также с порядком поступления и правилами приема текущего года.

40 минут

Лаборатории

Для того, чтобы своими глазами увидеть, чему учат и что исследуют в университете, у вас есть возможность посетить научные лаборатории, выбрав интересующее вас направление:

- Энергетика робототехника и машиностроение
- Компьютерные технологии, программирование, моделирование
- Биотехнологии и биомедицина
- Физика и нанотехнологии
- Строительство
- Экономика и управление
- Материаловедение и металлургия
- Гуманитарные науки.

Лаборатории, рекомендованные к посещению, представлены на следующих страницах буклета.

от 2-х часов

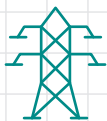
Предприятия

Чтобы сделать правильный выбор будущей профессии и сферы деятельности, а значит и направления подготовки в Политехническом университете, мы предлагаем Вам посетить ведущие предприятия-партнеры: АО «Климов», ОАО «Звезда», ОАО «Каравай», комплекс «Всемирные русские студии», Фабрика имени Крупской и другие.

от 2-х часов

Для самостоятельного посещения Политехнического университета Вы можете скачать бесплатный мультимедийный аудиогид по кампусу «Политех на ладони. Узнать за 60 минут» на глобальном сервисе аудиогидов.

izi TRAVEL
the storytelling platform



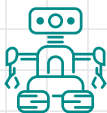
ЭНЕРГЕТИКА



В лабораториях и научных центрах СПбПУ ведется работа по созданию и проектированию эффективного энергетического оборудования, изучаются процессы передачи и генерации энергии, а также исследуются возможности создания новых источников энергии, которые позволят повысить уровень безопасности и обеспечить минимальное воздействие на окружающую среду.

- Лаборатории:**
1. НИЦ «Компрессорная, вакуумная, холодильная техника и пневмосистемы».
 2. Кафедра «Теплофизика энергетических установок».
 3. НОЦ «Возобновляемые виды энергии и установки на их основе».
 4. НТК «Ядерная физика».

РОБОТОТЕХНИКА И МАШИНОСТРОЕНИЕ



В данном направлении ведутся работы и исследования на всех стадиях создания роботизированных систем различного назначения: проектирование, изготовление и испытание роботов; программирование, решение задач в сфере киберфизических систем и разработка программного обеспечения.

- Лаборатории:**
1. Автоматизации промышленных установок.
 2. «Интеллектуальные системы управления».
 3. «Интеллектуальных систем и технологий».
 4. НОЦ «Робототехника» кафедра при ЦНИИ РТК.
 5. Кафедра «Автоматы».

БИОТЕХНОЛОГИИ И БИМЕДИЦИНА



Сейчас в СПбПУ ведутся работы по разработке новых технологий лечения нейродегенеративных заболеваний, изучаются молекулярные основы функционирования сложных живых систем, создаются новые материалы для медицины.

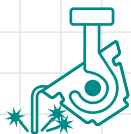
- Лаборатории:**
1. «Полимерные материалы для тканевой инженерии и трансплантологии».
 2. «Молекулярная нейродегенерация».
 3. «Прикладная биотехнология».
 4. НОЦ «Биомеханика и медицинская инженерия».



СТРОИТЕЛЬСТВО ИСИ

В Инженерно-строительном институте проводят исследования, а также изучают процессы производства и состава материалов, а также уделяют большое внимание «зеленому строительству» - новым подходам в проектировании, строительстве и эксплуатации зданий, воздействие которых на окружающую среду минимально.

- Лаборатории:**
1. Кафедра «Гидравлика и прочность».
 2. ИСЦ «Высота».
 3. Строительных конструкций и материалов «Политех-СКИМ-Тест».
 4. По обращению с отходами производства и потребления.



МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ И МЕТАЛЛУРГИЯ ИММИТ

В научно-исследовательских лабораториях университета исследуются свойства самых разнообразных материалов, а также способы обработки и их получения. С помощью уникального оборудования создаются принципиально новые материалы с новыми физико-химическими свойствами, а также ведутся исследования и разработки в одном из самых перспективных направлений материаловедения – лазерном выращивании, сочетающим компьютерное моделирование, программирование, дизайн и знания в области свойств материалов.

- Лаборатории:**
1. Российско-германский центр лазерных технологий.
 2. «Микросистемная техника, аддитивные технологии, исследования структуры и свойств материалов».



ФИЗИКА И НАНОТЕХНОЛОГИИ ИФНИТ

Сегодня основным направлением работы научных лабораторий СПбПУ является создание новых наноматериалов с заданными свойствами, что значительно позволяет повысить качество изделий. Ученые СПбПУ являются участниками мировых ядерных экспериментов в Швейцарии и Японии.

- Лаборатории:**
1. НОЦ «Физика нанокompозитных материалов электронной техники».
 2. «Технология GaN для светодиодов».
 3. «Оптика неравновесных электронов».
 4. «Сильноточная и сверхвысокочастотная электроника».

КОМПЬЮТЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ПРОГРАММИРОВАНИЕ, МОДЕЛИРОВАНИЕ



ИКНТ



ИППТ



ИПММ



ИММИТ



Ведётся разработка наукоёмкого прикладного программного обеспечения и средств компьютерной графики, создаются новые надежные системы хранения и передачи данных. В лабораториях институтов СПбПУ решают комплексные и инновационные задачи различных направлений: машиностроение, передовые производственные технологии, нефтегазовая отрасль, механика жидкости и газа.

- Лаборатории:**
1. Кафедра «Инженерная графика и дизайн».
 2. «Технологии виртуального инжиниринга».
 3. ИЦ «Центр компьютерного инжиниринга» (CompMechLab®).
 4. Суперкомпьютерный центр.
 5. НОЦ «Газпромнефть-Политехник».

ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ



ИПМЭИТ



В СПбПУ изучаются возможности повышения эффективности производства за счет уже имеющегося внутреннего ресурса при тех же материальных издержках. Здесь есть все реальные технологические процессы (комплектующие, инструмент, оборудование, средства индивидуальной защиты, инструкции, и т.д.), типичные системы управления производством и административными процессами.

- Лаборатория:**
1. Центр компетенций в области бережливого производства.

ГУМАНИТАРНЫЕ НАУКИ



ги



Гуманитарные науки – это прежде всего науки о человеке, о его нравственной, культурной и общественной деятельности. В Политехническом университете проводятся социологические исследования, а также широко изучаются юридические науки.

- Лаборатория:**
1. Лаборатория Высшей школы юриспруденции и судебно-технической экспертизы.

ФАБЛАБ ПОЛИТЕХ

Фаблаб Политех — это открытая высокотехнологичная мастерская для молодежи, участник мировой сети Fab Lab. Главной целью создания Фаблаб является предоставление студентам и школьникам возможности реализовывать свои технические идеи в стенах СПбПУ. Фаблаб Политех является частью Центра технического творчества молодежи СПбПУ. Главной целью создания Фаблаб является предоставление студентам и школьникам возможности реализовывать свои научные и технические идеи в стенах университета.

Мастер-классы

Каждые выходные технические и творческие мастер-классы в Фаблаб Политех.

Возраст участников: 6+

Всегда мечтал научиться паять? Хочешь узнать, как добыть электричество из овощей? А может быть разработать собственный дизайн светильника и изготовить его на лазерном станке? Любая идея станет реальной в Фаблаб Политех.

Расписание и запись на мастер-классы: vk.com/mk_fablabpolytech

Каникулярные интенсивы

Интенсивы проходят 4 раза в год в дни школьных каникул.

В разное время под руководством наших кураторов ребята создавали гоночные машинки, шагающие механизмы, роботов-скалолазов, манипуляторы и многие другие устройства! Ребята не только знакомятся с работой лазерного станка, но и учатся проектировать, конструировать, паять, программировать и работать с электронными компонентами!

Информация и запись: vk.com/fabchildren

FabCamp

А летом Фаблаб Политех открывает FabCamp — технологический лагерь подготовки юных спецагентов в формате инженерных интенсивов!

Возраст участников: 12+

- Лагерь включает в себя 4 тематических интенсива и инженерный мастер-класс.
- Мастер-класс подготовит к работе с цифровым оборудованием, а выполнение спецмиссий шаг за шагом научит юных агентов решению различных технологических задач.
- Формат лагеря построен таким образом, что можно пройти все интенсивы и мастер-класс, а можно подключиться к одному или нескольким на выбор.

Регистрация: <https://fablabpolytech.timepad.ru/event/700028/>



АКАДЕМИЯ ИНФОРМАТИКИ ДЛЯ ШКОЛЬНИКОВ

Программа «Академия информатики для школьников» реализуется в СПбПУ с 2004 года.
На сегодняшний день в «Академии» обучаются более 3 000 школьников в год.

Цели программы:

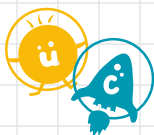
- Квалифицированная подготовка школьников в области информационных технологий;
- Профориентация школьников, помощь в определении их будущей профессии;
- Подготовка к поступлению в университет.

Начало
занятий:

февраль
сентябрь

Программа разделена на уровни:

1 уровень - Базовая подготовка



Знакомство с областью информационных технологий, выработка у школьника навыков эффективной работы с информацией. Уровень является фундаментом компьютерной подготовки, содержит дисциплины, которые необходимы современному школьнику, независимо от дальнейшего выбора направления обучения.

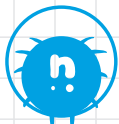
- | | | | |
|--------------------------------|------------|-----------------------------|------------|
| • Информационная культура | с 4 класса | • Информационный дизайн | с 6 класса |
| • Знакомство с компьютером | с 5 класса | • Компьютер – помощник | с 7 класса |
| • Информационное моделирование | с 5 класса | • Информатика | с 7 класса |
| • Компьютер – друг | с 6 класса | • Космическое моделирование | с 5 класса |

2 уровень - Специализации

4 направления, которые дают углублённые, предметные знания в той или иной области информационных технологий.



Дизайн
с 7-го класса



Сетевые технологии
с 8-го класса



Веб-технологии
с 8-го класса



Программирование
с 8-го класса

+ 14 дополнительных курсов по данным направлениям

Дополнительные программы и факультативы



Математика с 8-го класса

- Прикладная математика
- Нескучная математика
- Введение в криптографию
- Математические игры



Робототехника с 8-го класса

- Робототехника
- Лего-роботы
- Роботы на платформе Arduino



- Школа юного мультипликатора
- Школа юного программиста
- Информатика для гуманитариев
- Школа юного веб-разработчика
- Компьютерное математическое моделирование

Начало занятий:

28 мая и 13 июня

интересные занятия, отдых
и питание для школьников
5-7 классов

Подготовка к олимпиадам по информатике

- Олимпиадная информатика
- Введение в олимпиадное программирование

Открытые мероприятия для всех желающих



Интеллектуально-приключенческая игра в парке Политехнического университета для семейных, школьных и любых других команд.

первое воскресенье сентября



Состязание команд в умении выполнять всевозможные действия с информацией (поиск, анализ, представление в различных формах) на компьютере и без.

последнее воскресенье
осенних каникул

ИНФОРМАЦИОННАЯ КУЛЬТУРА

КУРС ДЛЯ РОДИТЕЛЕЙ

Как научить ребёнка относиться к компьютеру как к инструменту, а не как к игрушке?

Тесты, игры, задания и преподаватели, которые оценят работу и дадут совет.

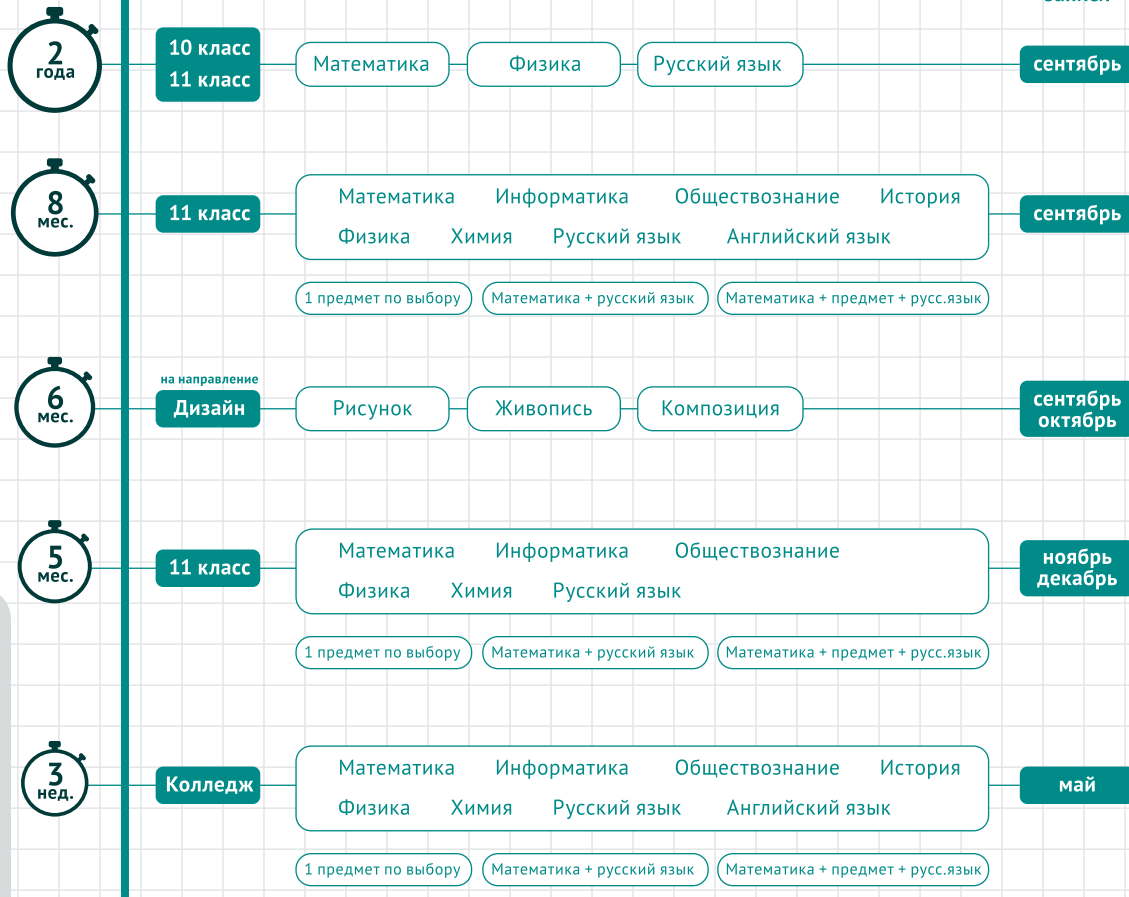
дистанционно

**Академия
информатики
для школьников**

hse.spbstu.ru/SchoolAcademy

ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЕ КУРСЫ

Дата
записи



ПОДГОТОВКА К ПОСТУПЛЕНИЮ



Более подробная информация находится на сайте: spbstu.ru в разделе «Абитуриенту»

ОЛИМПИАДЫ

Олимпиада – это отличная возможность для будущих абитуриентов попробовать свои силы перед настоящими экзаменами, убедиться в своих знаниях, справиться с волнением и неуверенностью, которые каждый школьник испытывает, придя на экзамен впервые. Результаты многих олимпиад, проводимых на территории Российской Федерации, учитываются при поступлении в университеты и дают возможность поступить без вступительных испытаний или быть приравненными к лицам, набравшим максимальное количество баллов ЕГЭ по общеобразовательному предмету, а также получить до 10 баллов в качестве индивидуального достижения.

1. **Политехническая олимпиада** - проводится по 4 предметам: математике, физике, информатике и химии.

Сайт: olymp.spbstu.ru

2. **Объединенная межвузовская математическая олимпиада школьников.**

Сайт: olympiads.mccme.ru/ommo

3. **Межрегиональная олимпиада школьников по информатике и компьютерной безопасности.**

Сайт: v-olymp.ru/olmp_it

4. **Межрегиональная олимпиада школьников по математике и криптографии.**

Сайт: v-olymp.ru/cryptolymp

5. **Всероссийская олимпиада «Я-готов!»**

- проводится по общеобразовательным предметам в формате ОГЭ и ЕГЭ.

Сайт: itogov.ru

6. **Олимпиада «Созвездие Россетей»** - проводится совместно с Политехническим университетом по следующим предметам: физика, математика, информатика.

Сайт: http://lenenergo.ru/about/personal_hr/olimpiada-sozvezdie-rossetey/

ФЕСТИВАЛЬ ДЛЯ ШКОЛЬНИКОВ «ВЫЗОВ ПОЛИТЕХНИКА»

vk.com/vyzovpolytechnica

Фестиваль проходит осенью и весной для обучающихся общеобразовательных учреждений с 8 по 11 класс в следующих направлениях:

1. Политехнический турнир.
2. Игра «Что? Где? Когда?».
3. Инженерные соревнования.



Более подробная информация находится на сайте: spbstu.ru в разделе «Абитуриенту»

ОНЛАЙН-КУРСЫ ДЛЯ ШКОЛЬНИКОВ

Информационно-образовательный проект, цель которого — формирование единого научно-образовательного пространства, объединяющего электронные ресурсы, связанные с научной и образовательной деятельностью.

Бесплатные и доступные для всех



Изучать курсы может любой желающий: школьники, абитуриенты, студенты, преподаватели. Все курсы бесплатные.

Качественно подготовленные курсы



Создаются ведущими преподавателями университета с учетом современных тенденций и потребностей школьников и студентов.

Сертификат



В случае успешного прохождения курса выдается сертификат.

Познавательно и интересно



Процесс обучения включает:

- информативные короткие видеолекции по 4-12 минут;
- занятия в виртуальных лабораториях;
- демонстрацию экспериментов;
- тестирование и, конечно, оживленное общение преподавателей и студентов.

Перезачёт



Возможность перезачёта дисциплины в своём университете.

Данные курсы размещены на следующих платформах



Лекториум

Открытое образование

coursera



Более подробную информацию о курсах можно узнать на сайте: open.spbstu.ru или по телефону: **8 (812) 290-95-07**

ОНЛАЙН-КУРСЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЕЙ

Данные программы разработаны Северо-Западным региональным центром компетенций в области онлайн-обучения и направлены на формирование инфраструктуры и кадрового потенциала в Северо-Западном регионе России для широкого и эффективного использования онлайн-курсов в образовательных организациях среднего профессионального и высшего образования при реализации основных образовательных программ.

Проект разработан при поддержке Минобрнауки России.

Схема обучения преподавателей в СЗ РЦК ОО

1 Выбор программы повышения квалификации

Инструменты и сервисы разработки контента и организации электронного обучения

Современные технологии проектирования, разработки и внедрения электронных образовательных ресурсов

Организация подготовки материалов для онлайн-курса

Онлайн-курс в образовательном процессе. Практика эффективного использования при работе с одаренными детьми

2 Заполнение заявления и отправление скан-копии с собственноручными подписями и копией диплома!

Онлайн-заявление находится на сайте Центра в разделе «Поступающим!»

3 Получение доступа к материалам программы от СЗ РЦК ОО (видеолекции, конспекты, задания, тесты).

4 Прохождение обучения в дистанционной форме (64 ч) и посещение очного семинара (8ч). Финальное тестирование.

! В организации обучения принимают участие специалисты Политехнического университета, имеющие опыт в создании и внедрении в образовательный процесс онлайн-курсов и взаимодействии с платформами Coursera, Национальный портал «Открытое Образование», Лекториум!

5 Получение удостоверения о повышении квалификации.

С помощью консультаций и вебинаров СЗ РЦК ОО разработка собственного онлайн-курса.

6 Интеграция онлайн-курса в ООП.

СЗ РЦК ОО сопровождает размещение курса на Портале «одного окна».



Северо-Западный региональный центр компетенций в области онлайн-обучения

Санкт-Петербург, Политехническая улица, 29
(812) 290-95-07, e-mail rccedu@spbstu.ru
Сайт: rccedu.spbstu.ru

ПАРТНЁРЫ



СИРИУС
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР



ИНТЕЛЛЕКТ



Образовательный форум
Навигатор
поступления



ПОСТУПИ ОНЛАЙН



Санкт-Петербургский городской
Дворец творчества юных

РОББО
КЛУБ™



ПОДГОТОВКА К ЭКЗАМЕНАМ

Бумага
интернет-газета



ПРОЕКТОРИЯ

Поступай правильно
Информационный ресурс для абитуриентов

Учёба.ру



СПб ГБУ «ЦСНПОМ»
«ВЕКТОР»



ПОЛИТЕХ

195251, Санкт-Петербург, ул. Гидротехников 5

Центр профориентации и довузовской подготовки: abitur@spbstu.ru

Контактный центр: **8-800-707-1899** (звонок по РФ бесплатный)
8-812-775-0530 (телефон в Санкт-Петербурге)

www.spbstu.ru

ГОСУДАРСТВЕННАЯ АККРЕДИТАЦИЯ: № 1828 от 07.04.2016, ЛИЦЕНЗИЯ: № 1949 от 19.02.2016