

# ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПОЛИТИКА ПОЛИТЕХА

Ректор Рудской Андрей Иванович

Дискуссионная площадка «Лучшие образовательные  
практики Политеха: дистанционно vs очно»



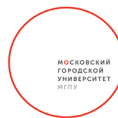
**ПОЛИТЕХ**

Санкт-Петербургский  
политехнический университет  
Петра Великого

# Дискуссионная площадка «Лучшие образовательные практики Политеха: дистанционно vs очно»



Проект «Научно-методическое обеспечение развития системы управления качеством высшего образования в условиях коронавирусной инфекции Covid-19 и после нее»



При поддержке



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ  
И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



М=ЧТАТЬ  
О НЕВОЗМОЖНОМ



# ПОЛИТЕХ В РЕЙТИНГАХ



## Признание инженерной школы:

**180** Инженерные науки и технологии  
**151-200** Инженерные науки –  
 машиностроение, авиация и  
 промышленность

## Прорыв на 100 позиций вверх:

**301-305** Экономика и эконометрика

## Новые олимпы:

**351-400** Химические технологии  
**451-500** Бизнес и менеджмент

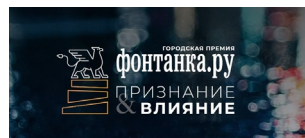


**1** место в Санкт-Петербурге  
**3** место в России  
**301-350** место в МИРЕ

**ТОП 125:** физические науки  
**ТОП 150:** инженерные науки  
**ТОП 175:** компьютерные науки



**9** место  
**2021** год



**Лучший вуз**  
**Петербурга 2020**

# ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПОЛИТИКА: БАКАЛАВРИАТ, СПЕЦИАЛИТЕТ, МАГИСТРАТУРА. ВТОРАЯ РЕДАКЦИЯ

**Миссия** – формирование и развитие масштабируемой образовательной экосистемы, способной к быстрой адаптации, реагированию на запросы обучающихся, преподавателей, индустриальных партнеров, компаний и общества в целом в условиях цифровой трансформации.

**Цель** – построение новой проектно-ориентированной модели подготовки, направленной на становление субъектной позиции обучающихся и опирающейся на стремительно развивающиеся цифровые технологии.

## Основные принципы и качественные характеристики образовательного процесса

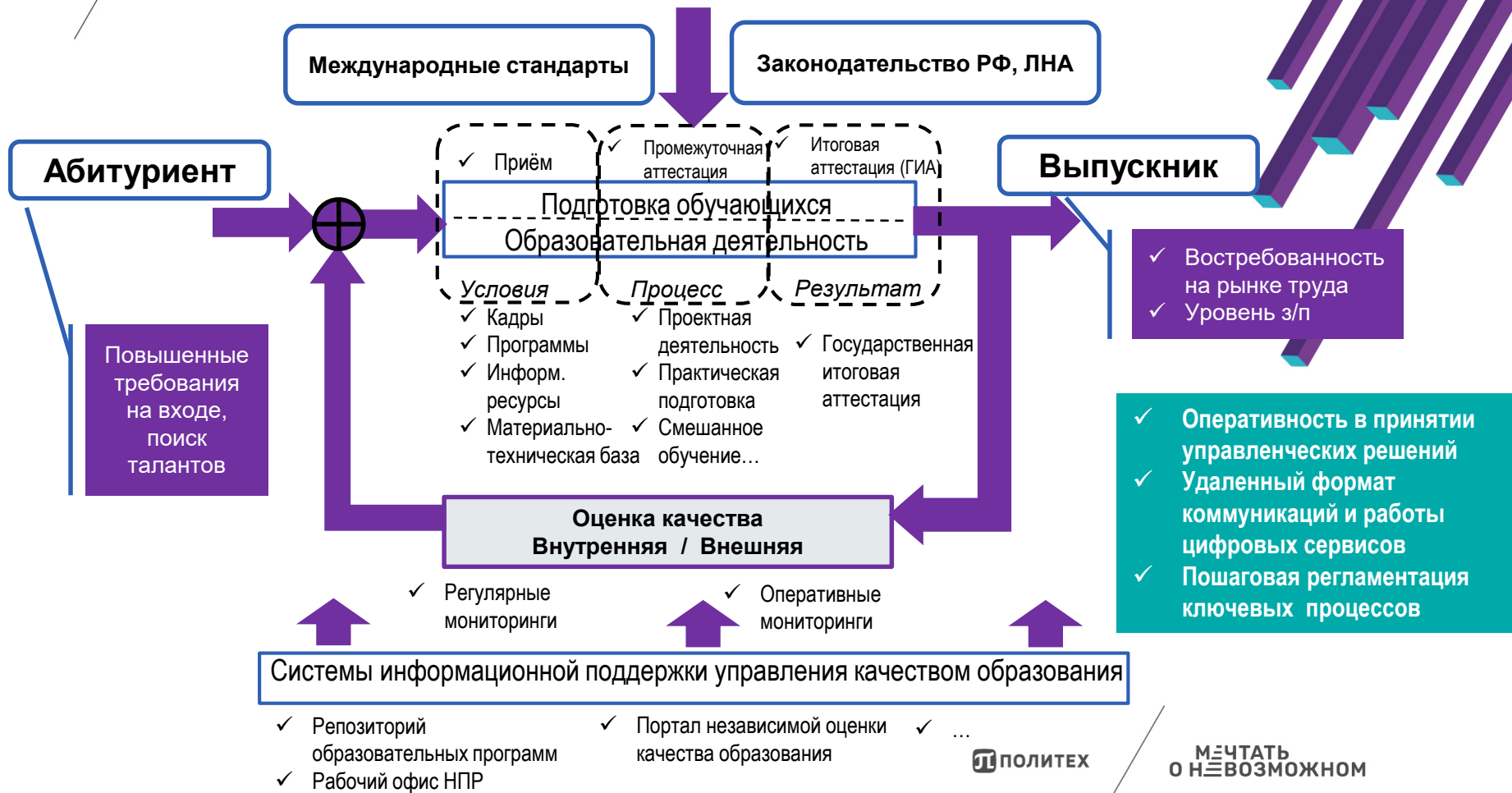
- Обучение действием (Learning by Doing)
- «Смешанное» (гибридное) обучение (Blended Learning)
- Междисциплинарное обучение (Interdisciplinary Learning)
- Формирование у обучающихся ключевых компетенций, необходимых для подготовки кадров для цифровой экономики
- Построение индивидуальных траекторий обучения

### Образовательная политика:

[https://www.spbstu.ru/upload/dmo/obr\\_politika-21.pdf](https://www.spbstu.ru/upload/dmo/obr_politika-21.pdf)

### Разделы:

- Цель, задачи, принципы и **результаты** модернизации образовательного процесса и реализации новых моделей ОП ВО
- Управление ОП
- Основные направления развития образовательной деятельности
- Индивидуальная образовательная траектория
- Структура образовательной модели программы бакалавриата (специалитета)
- Структура образовательной модели программы магистратуры
- Особенности организации сквозной проектной деятельности
- Модели сетевого взаимодействия
- Цифровая трансформация образовательного процесса
- Механизмы оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся



РЕЗУЛЬТАТ **Востребованные специалисты с навыками будущего**

Я ХОЧУ:  
профессиональ  
ные интересы,  
желание

2 Магистратура

2  
Бакалавриат

2

Я МОГУ:  
способность,  
талант

физико-  
математическая  
Полигруппа

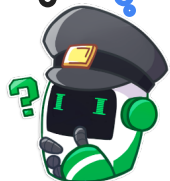
информацио-  
нно-  
компьютерная  
Полигруппа

инженерно-  
технологическая  
Полигруппа

торгово-  
экономическая  
Полигруппа

гуманитарная  
Полигруппа

Потребность кадров для цифровой экономики **НАДО**



## ТРИ ПОКОЛЕНИЯ СУОС СПБПУ

2017

Первое поколение СУОС

Переход на **универсальные компетенции**;  
включение в ООП профессиональных компетенций из проф. стандартов (при наличии);  
включение **экономических и предпринимательских компетенций** во все программы подготовки бакалавриата (специалитета): «Экономика», 1 курс;  
реализация категорий **компетенций «Командная работа и лидерство» и «Разработка и реализация проектов»**: «Основы проектной деятельности», 2 курс  
**Развитие социально-культурных компетенций**: «Творческие семестры», 1 курс;  
усиленная подготовка по иностранным языкам.

**СУОС СПБПУ:** <https://dep.spbstu.ru/standards/suos/>

2019

Второе поколение СУОС  
(добавление цифровых УК)

Включение во все СУОС бакалавриата, специалитета, магистратуры **категории универсальных компетенций «Цифровая экосистема»**;  
**Модуль мобильности (minor)**: дополнительная специализация по альтернативному направлению подготовки

2021

Третье поколение СУОС

*Изменение структуры программы: Ядро Политеха, Ядро Полигруппы, Ядро направления, Major, Minor: Soft Skills и Модуль мобильности; Включение модуля практической подготовки; Сквозной модуль цифровых компетенций: Цифровые компетенции интегрированы во все образовательные программы СПБПУ на различных уровнях: начальный – «Цифровая грамотность», общепрофессиональный – «Цифровая культура» и профессиональный – «Цифровой профессионализм»*



# СТРУКТУРА ПРОГРАММЫ БАКАЛАВРИАТА: МОДУЛЬ ЦИФРОВЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

## I курс

Цифровая грамотность	2 з.е.
Технологии цифровой промышленности	2 з.е.
Цифровой практикум	2 з.е.

## II курс

Цифровая культура	3 з.е.
Цифровые технологии в профессиональной деятельности	≥ 3 з.е.

## III курс

Цифровые технологии в профессиональной деятельности	≥ 3 з.е.
---	-------------

## IV курс

Цифровые технологии в профессиональной деятельности	≥ 3 з.е.
---	-------------

*Направлен на формирование компетенций по работе в цифровой среде и с цифровыми продуктами, включая активность по созданию и сбору данных, их обработке и анализу, а также по автоматизации процессов с помощью компьютерных технологий.*

### 3 уровня компетенций:

- Начальный уровень «вне-профессиональные», сквозные осваиваются всеми студентами независимо от направления подготовки (УК-8); обязательные дисциплины «Цифровая грамотность», «Технология цифровой промышленности», «Цифровой практикум» входят в «Ядро Политеха (PolytechCore)».
- Общепрофессиональный уровень «Цифровая культура» (ОПК) обязательные дисциплины «Цифровая культура» и дисциплины по цифровым технологиям в профессиональной деятельности входят в состав модуля «Ядро Полигруппы (PolygroupCore)» и (или) модуля «Дисциплины УГСН/направления (специальности) (Professional Core)».
- Уровень «Цифровой профессионализм», дисциплины входят в состав модуля «Дисциплины профиля (Major)» (ПК)

## Северо-Западный региональный центр компетенций в области онлайн-обучения (с 2017)

- 4500+ Обучившихся по программам повышения квалификации в области онлайн-обучения
- 7 Программ повышения квалификации в области онлайн-обучения
- 65+ Образовательных организаций обучило своих сотрудников
- 20+ Субъектов РФ вовлечено в систему повышения квалификации
- 25+ Онлайн-курсов создано совместно с прошедшими обучение на курсах ПК

**СЗРКЦО:** <https://rccedu.spbstu.ru/>

## Добровольная аттестация ППС (с 2018)

- ✓ Определение уровня профессиональных компетенций по 4 аттестационным модулям в форме тестирования и проведения независимого опроса студентов;
- ✓ **Наличие модуля по цифровым компетенциям;**
- ✓ Создание системы повышения квалификации для ППС для подготовки к добровольной аттестации (3 программы повышения квалификации по 36 час.);
- ✓ За три года прошли аттестацию 1 453 преподавателя, из них 94% успешно;
- ✓ Проект - **победитель конкурса «Лучшие кадровые технологии Санкт-Петербурга-2020».**

### Аттестация ППС:

[https://dep.spbstu.ru/obshaya\\_informaciya\\_a\\_ttestaciya\\_pps/](https://dep.spbstu.ru/obshaya_informaciya_a_ttestaciya_pps/)

### Национальная платформа открытого образования (с 2015)

- ✓ **3 место** в России по количеству онлайн-курсов
- ✓ **92 курса: 41** стартовал в 2020 г.
- ✓ **987 900** слушателей
- ✓ **3 курса** СПбПУ вошли в **ТОП-10** самых популярных: «Технологии цифровой промышленности», «Основы проектной деятельности», Цифровой маркетинг и социальные сети

### Международная платформа Coursera (с 2016)

- ✓ **33 курса: 7** стартовали в 2021 г.
- ✓ **16 курсов** на иностранном языке: Basic Skills of Constructive Communication, Sales Management, Enterprise Architecture, Introduction to Biomedical Engineering, Technology Leadership and Entrepreneurship, BIM: from sketch to digital twin...
- ✓ **233 000** слушателей из 10+ стран мира, 60 % иностранцев
- ✓ Курс с максимальной оценкой - **«Enterprise Architecture»**

### Современная образовательная среда (с 2019)

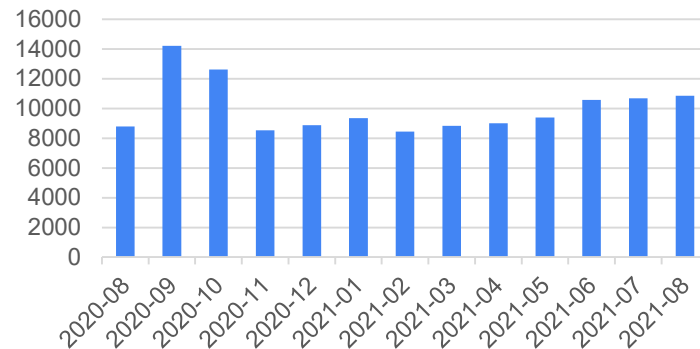
- ✓ **31** онлайн-курс

### Результаты

#### Слушатели на курсах НПОО (чел.)



#### Пользователи курсов на Coursera за последние 12 месяцев (чел.)



# ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

- ✓ **100%** - доля ООП бакалавриата, специалитета включающих обязательные онлайн-модули
- ✓ **во все ОП** бакалавриата, специалитета, магистратуры с 2019 года введен **Модуль цифровых компетенций (digital)** по уровням: «Цифровая грамотность» - «Цифровая культура» - «Цифровой профессионализм»
- ✓ Обязательный курс для бакалавриата (специалитета) «**Технологии цифровой промышленности**» + для экономических направлений курс «**Передовые производственные технологии**»
- ✓ **Опросы студентов** на удовлетворенность организацией онлайн-обучения

## Сетевые программы с российскими вузами

- ✓ **17** вузов-партнеров
- ✓ **6 756** слушателей прошли обучение по онлайн-курсам в рамках сетевых договоров
- ✓ **ТОП-5** сетевых партнеров: ДВФУ, СФУ, ВШЭ, УрФУ, СурГУ

**Информационный портал «Открытый Политех», справочник онлайн-обучения:** <https://open.spbstu.ru/>



- ✓ **Категория «5 звезд»:** в 2020 г. аудит международного рейтингового агентства **QS Quacquarelli Symonds**

- ✓ **Грант Минобрнауки России, ФП «Молодые профессионалы (повышение конкурентоспособности профессионального образования)»,** лот «Создание онлайн-курсов по тематике инженерного дела, технологий и технических наук» с проектом «**Создание линейки онлайн-курсов для формирования цифровых компетенций инженерных кадров**»: курсы «Цифровая грамотность», «Цифровая культура», «Когнитивные системы управления», «Основы нейроинформатики и машинного обучения», «Киберфизические системы: теория и приложения», «Компьютерный инжиниринг в цифровом проектировании и производстве» (2020 г., 3 млн 125 тысяч рублей)
- ✓ **Грант от Coursera на разработку специализаций на русском языке** (2020 г., 25000\$):
  - ✓ Маркетинг и продажи (Sales and Marketing Professionals)
  - ✓ Педагогический дизайн (Active learning and learning strategies)
  - ✓ Архитектор информационных систем (Information systems architect)
  - ✓ Управление цифровой трансформацией
  - ✓ Социальная изоляция и здоровье

## Сервисы для преподавателей, АУП, УВП

ОП: 450+  
УП: 37000+  
РПД: 73500+

- ✓ **Репозиторий** управления жизненным циклом проектирования образовательных программ, включая формирование **индивидуальных учебных планов** и **контроль результатов освоения ООП** (формирование требуемых компетенций при построении ИОТ);
- ✓ **Рабочий офис НПР** (автоматизация конкурсных процедур, учет публикационной активности и др.)
- ✓ **Студия самозаписи** видео-лекций; система проектирования ЭУМК и внедрения в ОП;
- ✓ Формирование учебной нагрузки; управление контингентом; формирование расписания занятий; размещение ВКР в ЭБС университета;
- ✓ Вебинарные комнаты на платформе MS Teams по всем дисциплинам и практикам (автоматическое генерирование вебинарных сессий и запись на них обучающихся и преподавателей);
- ✓ **Единый сервис аутентификации** Политеха;
- ✓ **Единый реестр** результатов деятельности НПР.

НПР: 2200+

## Сервисы для абитуриентов и обучающихся

Студ:  
34000+

Абит:  
25000+  
Анкет:  
50000+

- ✓ **Личный кабинет обучающегося:** доступ к УП, РПД, ФОС, MOOCs, электронная зачетная книжка, управление индивидуальной траекторией обучения (сервис Модуля мобильности (Major) – выбора дисциплин), электронное портфолио, ЭБС;
- ✓ **Информационные терминалы самообслуживания:** Печать справок, Онлайн-оплата;
- ✓ **Электронное расписание** учебных занятий с **прямым доступом к онлайн-курсам на платформе LMS Moodle**, созданным по всем дисциплинам и практикам, в том числе для проведения промежуточной аттестации и ГИА;
- ✓ Корпоративная электронная почта;
- ✓ **Система «OMV-прокторинг»:** контроль проведения дистанционных экзаменов;
- ✓ **Личный кабинет абитуриента:** подача документов в электронном виде, оформление договора на оказание платных образовательных услуг, ...
- ✓ **Сервис для абитуриентов на Госуслугах** (участие в эксперименте с 2020 г., интеграция с АСУ Абитуриент); подача документов в электронном виде;
- ✓ **Интеллектуальный помощник построения индивидуальной образовательной траектории** (по программам ДО, в соответствии с трудовыми функциями из профстандартов).

Информационные ресурсы:

Портал о проектной деятельности:

<https://pd.spbstu.ru/>

Внутренний портал проектной

деятельности: <http://project.spbstu.ru>

Курс на

НПОО <https://openedu.ru/course/spbstu/OPD/>

2019

2018

Включение курса ОПД  
во все программы  
бакалавриата и  
специалитета

Запуск курса «Основы  
проектной  
деятельности» на  
openedu.ru

Развитие сетевого  
взаимодействия

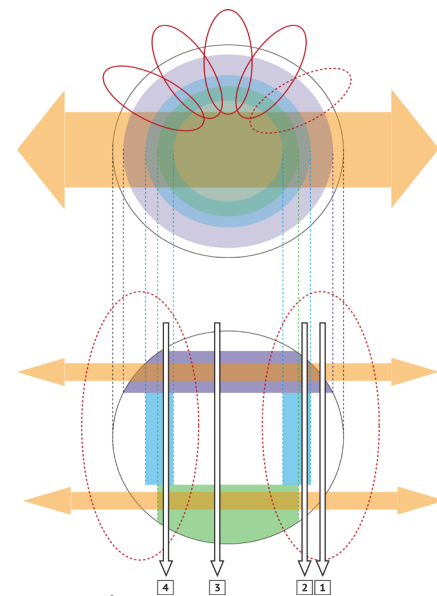
Создание пула  
проектов, в т.ч. по  
заявкам  
индустриальных  
партнеров

2020

Подключение задач с  
портала  
Профстажировки 2.0

Разработка локальной  
базы, создание  
экспертного совета  
для запуска ВКР как  
стартапов

Создание «Проектной  
экосистемы»  
Интеграция проектного  
обучения для всех  
уровней





Дискуссионная площадка «Лучшие образовательные  
практики Политеха: дистанционно vs очно»  
24 – 27 сентября 2021 г.

*Продуктивных дискуссий!*

<https://www.spbstu.ru/>

