电子和纳米电子/研究生

圣彼得堡国立电子技术大学

水平：**硕士制**
所具有的等级和资质：**硕士**

学习语言：**俄语**
学习方式：**面授**
长度：**2 年**
免费学习的可能性：**有**
费用：**208 000 卢布/学年**

学院网站的方案页面：https://etu.ru/en/study/masters-degree/electronics-and-nanoelectronics

方案保管人：**Maria Titarenko**
电话：**+7 812 234-35-53**
E-mail: mytitarenko@etu.ru

该计划的重点在于研究自然科学，以培养学生的创造能力，因此该学院的毕业生以及许多科学家，工程师，成功的商人，诗人和音乐家中都获得了诺贝尔奖。使用现代信息技术对高科技设备进行培训。在圣彼得堡从事领先的俄罗斯和国际公司及企业的业务。硕士课程
电子和纳米电子（11.04.04）中的以下程序可用：

微波和电信电子学（微波电子学系）；
电子仪器仪表（电子仪器仪表系）；
物理电子学（物理电子学与技术系）；
放射光子学（物理电子与技术系）；
纳米电子学和光子学（微电子和纳米电子学系）；
微纳电子系统（微纳电子学系）；
半导体光电子学（光电子学基础系）；
量子与光电子学（量子电子与光电器件系）；
太阳能异质结构光能学（量子电子与光电子器件系）。
培训设施
现代教育技术被广泛用于教育过程中，例如计算机测试，电视会议，实验室工作和课程项目的交互式防御。

该教育计划提供的所有课程项目，实践课程和个人作业都是由学生在现代计算机班上进行的，这些计算机班是在俄罗斯和海外设计的现代原始经过授权和许可的软件包。

有数个针对学生的教育和研究实验室，其中设有学士和硕士学位课程，进行研究工作和实验研究，这是准备学士，硕士学位，硕士学位和博士学位论文的基础。该学院设有以下研究实验室：

微波和电信电子；
自旋波电子；
薄膜技术；
氧化膜异质结构的物理与技术；
等离子仪器和设备；
X射线诊断和工业X射线；
量子仪器和设备；
X射线光谱分析；
电子设备中的微处理器；
真空和等离子技术；
模拟和数字电路；
用于传输和显示信息的电子设备。
国际实习和培训
最好的学生将有机会在国外，特别是在联合教育计划的框架内，报读双学位课程。

电子学院的主要合作伙伴大学如下：

德累斯顿工业大学（德国）；
汉诺威莱布尼兹大学（德国）；

凯撒斯劳滕大学（德国）；
伍珀塔尔大学（德国）；
慕尼黑大学（德国）；
柏林工业大学（德国）；
于利希研究中心（德国）；
Innolume（德国）；
费迪南德·布朗研究所（德国柏林）；
剑桥大学（英国）；
圣安德鲁斯大学（英国）；
伯明翰大学（英国）；
格拉斯哥大学（英国）；
邓迪大学（苏格兰）；
里斯本技术大学（葡萄牙）；
南卡罗来纳大学（美国）；
美国德克萨斯科技大学；
科罗拉多大学（美国）；
特鲁瓦大学（法国）；
本古里安大学（以色列）；
拉彭兰塔工业大学（芬兰）；
奥卢大学（芬兰）；
查尔默斯工业大学（瑞典）。
物理电子和技术系的主要国际合作伙伴还包括以下大学和研究中心：

科罗拉多州立大学（美国）；
奥克兰大学（美国）；
国家可再生能源实验室（美国）；
凯撒斯劳滕大学（德国）；
达姆施塔特工业大学（德国）；
明斯特大学（德国）；
贝尔法斯特女王大学（英国）；
三星电子（韩国）；
伦敦帝国理工学院（英国）；
LG Electronics（韩国）；
罗德与施瓦茨（德国）。

本方案范围内专业化

微波与远程通信电子学

本硕士项目的目标是培养超高频电子学、电力学、系统构建和电磁发射改造与监测方面的领域人才。

电子仪表与装置

本项目的目标是培养现代高技术电子装置的开发与使用以及下面不同领域的高素质人才：等离子与真空电子技术、X光技术、信息获取与加工装置、微信息处理技术和管理与控制系统与工具。学生的实践技能通过现代化的研究实验室进行：等离子仪表和装置的技术与工程、远程监控系统的驻入、管理微信息处理设备、激光技术、微焦距线诊断法。

物理电子学

学生顺利完成“物理电子学”培养计划后，将获得超高频电子学、电力电子学、系统的构建以及电磁发射的改良与监控方面的硕士学位。项目课程先在超高频的电子设备中观察物理过程及现象，然后利用这些现象构建下一代装置。

纳米电子学与光通信学

本人才培养方案的目标是培养现代与先进材料的构建、诊断及应用以及纳米电子学和光通信学的纳米结构和设备方面的人才。在这个硕士课程学习过程中学生通过学习工程设计、建模、实践操作、产生训练以及维护技术的方法和手段，来获得分析、纳米电子学和光通信学设备的设计与构建的技能。

半导体光电子学

本硕士课程培养的是现代光电子仪器诊断与应用人才。相关项目的学生在学习期间通过学习基于高灵敏度光电子设置与系统的未来职业技术领域。

量子与光电子学

本硕士方案是培养现代与先进光元件的建构、诊断和应用方面的人才。在学习过程中相应方向的硕士生学习量子和光电子的装置参数与特性与模块与装置的设置，以及它们的计算机建模与工程设计的方法。

太阳能异质结构光伏

硕士培养计划“太阳能异质结构光伏”将培养的是现代与先进太阳能元件、模块与装置的构建、诊断与应用方面的人才。课程先通过研究材料和结构与太阳辐射的相互作用发生的物理过程及现象，再利用这些现象来提高效率和改善性能并建立下一代太阳能异质结构光伏装置。