

俄罗斯联邦教育和科学部

圣彼得堡

彼得大帝理工大学

研究生资格准备和答辩规定

作品

关于高等教育的教育计划 - 本科和研究生课程

准则

对于目的地

09.03.04 (09.04.04) “软件工程”
和

02.03.02 (02.04.02) “基础信息学和信息技术”。

圣彼得堡

2021年

最终资格工作的准备和答辩规定：方法建议/T.A. Vishnevskaya, E.G. Lokshina, I.V. 尼基福罗夫, A.V. 彼得罗夫 - 圣彼得堡，2021 年。 - 30 页。

益处	对应	有教育意义的	标准	更高
教育	(SUOS VO)	圣彼得堡	理工学院	
彼得大帝大学	09.03.04 “软件工程” 方向（简介	09.03.04_01 “高质量软件产品的开发和维护技术” 和 09.04.04_03 “软件开发”），09.04.04 方向 “软件工程”（硕士课程 09.04.04_01 “高质量软件产品的开发和维护技术”，09.04.04_02 “具有大量分布式数据的应用程序的分析 and 开发基础”），方向 02.03.02 “基础信息学和信息技术”（概况 02.03.02_02 “信息学和计算机科学”）和方向 02.04.02 “基础信息学和信息技术”（硕士课程 02.04.02_02 “复杂信息系统的设计”）。		

该手册概述了高等软件工程学院推荐的算法，用于准备防御的最终资格工作。

本手册的内容基于彼得大帝圣彼得堡国立理工大学通过的《高等教育教育项目国家最终认证条例——学士课程、专科课程和硕士课程》。

本手册适用于高等软件工程学院的师生。

内容

1 使用范围	4
2. 法规参考	4
3. 术语和定义.....	4
4. 符号和缩写.....	5
5. 一般规定.....	5
6. 最终资格赛的一般特 征.....	7
7. WRC 防御准备.....	9
8. WRC 防御程序.....	13
附件 1	16
附件 2	18
附录 3	20
附件 4	21
附件 5.....	三十

1 使用范围

1.1. 高等教育教育项目最终资格工作的准备和答辩条例 - 培训领域的学士和硕士课程 09.03.04 (09.04.04) 最终资格工作 (WQR) 的准备和答辩，规定了以下要求高等软件工程学院学士和硕士课程教育计划（以下简称教育计划）的WQR的内容和设计。

1.2. 教育计划清单在[附件 5](#)。

2. 法规参考

在制定本条例时，使用了以下规范文件：

- 《俄罗斯联邦教育法》第 273-FZ 号联邦法

2012 年 12 月 29 日http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/;

- 教育项目教育活动的组织和实施程序 - 本科项目、专业项目、硕士项目，由俄罗斯教育和科学部 2017 年 4 月 5 日第 301 号命令批准

https://dep.spbstu.ru/userfiles/files/doc/normative/order/prikaz_minobrnauki_rossii_ot_05_04_2017_n_301.pdf;

- 高等教育教育项目国家最终认证条例——学士项目、专科项目和硕士项目（由 2021 年 3 月 26 日第 561 号令修改）<https://dep.spbstu.ru/userfiles/files/Polozhenie-o-GIA.pdf>;

- 对高等教育教育计划进行国家最终认证的规定 - 学士课程、专科课程、使用电子学习的硕士课程、远程学习技术（由 2021 年 4 月 23 日第 540 号命令修订）<https://dep.spbstu.ru/userfiles/files/Reglament-GIA-s-primeneniem-EO%2C-DOT.pdf>;

- 国家最终认证程序;

- 方法建议“教育计划最终资格工作的内容、结构和设计（针对 GSPI 的方向）;

- 大学的其他地方性规定。

3. 术语和定义

条例使用以下基本术语和定义：

- 州最终认证 (SFA) - 一种监测学生在大学教育成功的形式，在完成课程规定的所有学期和实践后进行，在国家控制下，以确定准备水平高等教育机构毕业生履行专业任务的能力，以及他的培训符合联邦州高等教育教育标准或高等教育机构独立制定的教育标准的要求。

- Microsoft Teams 是一个团队合作平台。通过使用 Microsoft Teams 允许您与其他员工和学生聊天、视频会议以及协作。

4. 符号和缩写

本条例使用下列简称：FGAOU VO "SPbPU", SPbPU, 大学- 联邦

国家自治高等教育机构 “彼得大帝圣彼得堡理工大学”；

VKR——最终排位赛；VSPI - 软件工程高等学校 GIA - 国家最终认证；SEC——国家考试委员会；DOT - 远程教育技术 IKNiT - 计算机科学与技术研究所；LD - SPbPU 许可协议

微软团队(Microsoft Teams 是一个团队合作平台。BEP——主要教育项目；

EP 负责人 (ROP) - 教育项目负责人；EIOS是大学的电子信息教育环境。EE-电子学习

5. 一般规定

5.1. WRC的准备和卫冕过程是按照 高等教育教育项目国家最终认证条例 - 学士课程、专科课程和硕士课程（以下简称 GIA 条例）。

5.2. 学生被允许获得国家最终认证，而不是 有学术债务并完全完成高等教育相关 BEP 的课程或个人课程（《教育法》第 59 条第 6 部分）。

5.3. 在WRC的筹备中，使用了大学的EIOS，包括 以下资源：

- <https://vkr.spbstu.ru> – SPbPU 电子图书馆的 WRC 出版物和科学报告模块 (使用系统的说明);
- <https://dl.spbstu.ru> – 圣彼得堡理工大学彼得大帝远程学习技术网站 (工作指导附录四).

5.4. EOIS中WRC准备过程的参与者如下 用户类别：学生、讲师、标准控制器。

5.4.1. 主计长 特别指定的人
正规教师。

5.4.2. 主计长的职能如下：

- 检查学士工作的主题是否符合订单 毕业资格工作主任；
- 检查是否存在必要的签名（签名除外 高中主任）；
- 根据任务检查学士工作的所有结构元素是否存在；
- 根据任务检查图形（说明）材料的可用性；
- 检查现阶段强制性文件的可用性（审查负责人和审查）；
- 检查最终资格作品文本部分的设计是否符合《国家学术考试条例》和VSPI关于最终作品设计指南的要求。

5.5. 进行状态认证测试的特点 电子学习、远程学习技术的使用由高等教育教育项目的国家最终认证条例确定——学士项目、专家项目、使用电子学习、远程学习技术的硕士项目 ([见第 2 项](#)).

5.5.1. 在 GIA 期间使用 EO、DOT 受到监管 根据 SPbPU 的命令，根据研究所所长的建议，提请学生、国家考试委员会（以下简称 SEC）主席和成员、上诉委员会、SEC 秘书注意，最终合格作品的负责人和顾问不迟于 GIA 开始前一个月。

5.5.2. 学生不可能亲自参与该程序 由于学生无法控制的情况而导致的国家最终证明：关闭国家边界，取消航班，记录天气情况。

5.5.3. 作为与美国证券交易委员会秘书或 SEC 的技术经理在排除技术故障后，允许州期末测试的所有参与者使用手机。

5.5.4. 为了确保 GIA 使用 EA 的透明度，DOT 在正在对课程进行录像。录像的事实引起了美国证券交易委员会主席、成员和秘书的注意，学生承认通过了 GIA。

六、最终资格赛的一般特征

6.1. 写出最后的排位赛作品——最后一部分 在高等教育机构学习，这是一项由学生（几个学生一起）完成的工作，展示了毕业生对独立专业活动的准备水平。

6.2. 最终资格工作由学生根据 他在研究工作和本科实习期间收集的资料。

6.3. 期末排位工作的主要任务：

- 展示毕业生独立决定的能力 基于所获得的知识、技能和技能，其专业活动任务的现代水平；
- 展示毕业生工作成果的能力； 专业地 阐述
- 展示毕业生科学论证和捍卫自己观点的能力
- 形成 EMS 和 HE 联邦州教育标准要求的专业能力。

6.4. GSPI提供以下类型的毕业资格 作品：

- 对于高等教育层次，学士学位是学士学位工作；对于高等教育水平，硕士学位就是硕士学位论文。

6.5. WRC 材料以报 告（解释性说明）的形式呈现 学生在主管的监督下独立完成的工作。

6.6. 解释性说明是根据 大学关于 GIA 的规定和方法学建议 “最终资格工作的内容、结构 and 设计

关于高等教育的教育计划 - 学士和硕士课程” 对于 GSPI 方向 ([见第 2 项](#)).

6.7. 学生完成WRC准备后，检查报告 使用文本自动检查系统的借阅金额和借阅金额“反抄袭”。

6.7.1. 如果“反抄袭”显示较少作者文本的 80%，最终合格的作品可以在三天内返回给学生修改（同时保持之前确定的主题），或者警告学生可能会降低 WRC 的分数，具体取决于借款的程度。

6.7.2. 如果在最后阶段可用35-25%或以上的借用量，最终合格作品可评定为不合格。

6.7.3. 必须收到最终检查的结果 迟于国家考试委员会答辩或工作前 10 天。

6.8. WRC 负责人准备对工作进行书面审查 学生在准备期末排位赛期间的工作（以下简称反馈）。在几个学生完成最终资格工作的情况下，WQR负责人向 SEC提交了他们在最终资格工作准备期间的共同工作审查（以下简称反馈）([附录二](#))。

6.9. 硕士课程的研究生资格工作 有待审查。为了对最终的合格作品进行审查，WRC 的负责人将指定的作品发送给审查员，这些审查员不是来自最终合格作品所在的高等教育、研究所或大学的雇员。完全的。审稿人对WRC进行分析，并向SEC提交对指定工作的书面审稿（以下简称审稿）([附件三](#))。GIA 项目确定了审查本科项目 WQR 的必要性。

6.10. 学生在准备过程中不遵守导师的指示 未向WRC提交预答辩工作全文、未提供WRC进展信息、无正当理由未出席WRC预答辩磋商和预答辩的可以反映，如果必要时，由主管召回。

6.11. 没有学业债务的学生和 完成课程的人被GIA录取，与准备的WRC的质量、导师的审查内容、审查等无关。但是，有关 WRC 质量的信息，违反要求的情况

要求、未能通过规范控制、高等学校校长或教育项目负责人不承认辩护的存在可能是 SEC 决定降低 WRC 成绩或给一个“不满意”的分数。

7. WRC 防御准备

7.1. 最终资格赛准备及答辩过程 必须遵守《高等教育教育项目国家最终认证条例》第 8 节 - 学士课程、专科课程和硕士课程 ([见第 2 项](#)).

7.2. 最终资格工作的准备从选择开始 工作课题。学生可以完成的最终资格工作的主题：

- 从 WRC 负责人提出的 WRC 主题列表中选择；
- 独立提出建议。

7.2.1. 准备和捍卫最终资格的可能性 受训者提出的主题的工作将在书面申请的情况下提供给受训者，前提是其开发在相关专业活动领域或特定专业活动目标中的实际应用的有效性和便利性。

7.2.2. 在自主选择课题的情况下，毕业学生 不迟于 11 月 1 日，必须向准主管提交：

- 学士工作的主题，
- 最终作品的简短注释项目。

对最终作品的简短注释，包括所选主题发展的基本原理、问题的表述、作品将致力于的研究、研究目的和目标、目的和主题的说明，以及对研究阶段及其方法设备的简要描述。

7.2.3. 学生关于研究生工作和科学主题选择的陈述 由准主管签署的负责人 必须在 11 月 30 日之前提交给 GSPI 秘书或 PEP 负责人。

7.3. 根据选定的主题，给学生一个任务 ([附件一](#)). 完成的期末作业任务最迟于 2 月 20 日提交给 SAC 秘书。

7.4. 选择的主题，来自大学员工的 WRC 负责人和 如有必要，不迟于国家考试开始日期前 30 个日历日，由 SPbPU 的行政行为确定顾问（顾问）。

7.5. 在期末作业完成期间，学生准备一份报告（注释）。在准备报告时，学生将遵循大学和高等教育所采用的标准（[见第 6.6 条](#)）。准备最终作品的参与者可以使用下面介绍的算法。

7.5.1. 培训师准备扉页并上传到 WRC 出版物和科学报告模块中的 EIOS（[见第 5.3 条](#)）建立经理职位和信息与订单中指定数据的对应关系。只有在达成协议后 带有标准控制器的标题页（[见第 5.4 条。1 和条款 5.4.2](#)）学生继续完成最后的工作。WRC 报告中添加的就是这个扉页。

7.5.2. 扉页最终通过后，需要准备 SPbPU 的许可协议 (LD)。为此，学生在规范管理员的许可下，在图书馆系统中生成，并在填写个人数据后打印出 LD。之后，学生签署文件，扫描合同的所有页面并将创建的 PDF 文件添加到图书馆系统（[见第 5.3 条](#)）。关于完成的工作必须报告给规范控制器使用图书馆系统的评论。

7.5.3. 学生上传包含扫描作业的文件 在 WRC 和格式报告带有约定标题页的 PDF，访问 SPbPU Peter the Great 的远程学习技术网站（<https://dl.spbstu.ru/course/index.php>）在 WRC 准备课程中。

7.5.4. 在网站上执行所有必要的操作 SPbPU 的远程学习技术，您可以使用准备最终资格工作的说明

V 电子信息

大学教育环境（[附录四](#)）。

7.5.5. 学生将最终作业告知主管 文件已上传，并与经理协调报告的内容。协调工作在 DOT 网站上进行，或在与负责人的个人协商期间进行。

7.5.6. 作为 WRC 文本协调的结果，该站点应 包含 WRC 报告的文件的最终版本已上传，学生自测是否符合大学和高等学校采用的标准（[见第 6.6 条](#)）。

7.5.7. DOT 网站上的 WRC 负责人进行了初步的 在反抄袭系统 ([见第 6.7 条](#)), 这使您可以识别这些作品中信息借用的程度/数量。

7.5.8. 如果学生对测试结果不满意, 他可以在三天内更正报告, 并通过将新版本的报告上传到 DOT 网站来重新检查反抄袭系统中的工作。

7.5.9. 如果测试成功, 毕业导师 从反抄袭系统下载验证报告, 并将其添加到 DOT 网站的“保护文件”部分。

7.5.10. WRC 的负责人准备对负责人和 将扫描的评论上传到 DOT 网站上的“保护文件”部分。

7.5.11. 硕士学位论文负责人收到来自的文件“Review” 审阅者并将扫描的文件添加到 DOT 网站上的“保护文件”部分。对于学士论文, 不需要评审。

7.5.12. 老师在现场标记工作准备情况 点。

7.5.13. WRC 的负责人通知学生, 所有 文件被上传到 DOT 网站。

7.5.14. 在将文件上传到图书馆系统之前, 学生检查反馈和审查 (如果有) 是否存在签名, 并确保 WRC 检查借款金额的结果报告是最后一个。为此, 请比较报告中的借用百分比和教师答案旁边的绿色框中的借用百分比。他们必须匹配。

7.5.15. 在从完成的 PDF 文件加载到图书馆系统之前 必须删除所有空白页。

7.5.16. 学生上传作业、反馈、评论 (如果有) 和 VRC 在图书馆网站 vrk.spbstu.ru 上检查借阅金额的结果报告, 并接受标准控制。

7.5.17. 如果常模检查器发现了评论, 那么学生会更正 评论并将工作发回标准控制。为了避免这个阶段的大量迭代, 学生需要尽可能负责任地进行自我检查。任何变化都会导致需要重新报告 WRC 对借款金额的检查结果。

7.6. 通过后全职毕业论文答辩期间 规范控制，根据大学和 VSPI 的公认标准印刷和宣传 WRC 的解释性说明。

7.7. 毕业论文专职答辩期间登上扉页 工作，收集准备 WRC 过程中的参与者（学生、经理和规范控制人）的签名。规范控制人在 WRC 扉页上的签名证明该作品已获得批准。

7.8. 毕业论文专职答辩期间登上扉页 作品附有高等学校校长或 EP 负责人的批准签名

7.9. 毕业论文全程答辩期间的文件原件（解释性说明、审查、审查和报告 WRC 对借款金额的检查结果） WRC 负责人最迟在 WRC 答辩日前 6 个日历日提交给 SEC 秘书。

7.10. 不迟于该日期前 30 个日历日 国家认证考试，批准国家认证考试日程表（以下简称日程表），载明国家认证考试的日期、时间和地点。

7.11. SEC 秘书确保学生熟悉审查和 不迟于最终合格作品答辩日之前 5 个日历日在熟悉情况表（GIA 条例附录 7）中签名进行审查。

7.12. 作为准备最终资格工作的一部分 学生的职责包括：

- 制定本科生工作准备计划，与主管商定并遵循计划；
- 提前协调与科学界人士会面的日期和时间 第四年学习期间的导师；
- 及时通知主管 阻碍中级证明或最终学士工作的质量表现的实质性困难或其他情况（例如，长期患病）的发生；
- 在批准的培训计划规定的时限内，向导师提交学士作品的书面章节或中间版本，以征求意见和讨论；
- 提前将完成的学士作业提交给导师，因为导师必须至少有一周的时间来检查完成的版本

工作，并且学生有至少一周的时间来考虑所有评论并做出适当的更改；

- 尊重用于准备学士作品的文学资源作者的知识产权；
- 遵守提交学士作品的截止日期；
- 只有在主管批准最终版本后，才正式将学士的工作交给SEC秘书。

8. WRC 辩护程序

8.1. 最终的排位赛作品在国家面前捍卫 考试委员会 (GEC)。防御的进展记录在一份协议中，该协议由美国证券交易委员会成员批准。

8.2. SEC 的组成及其工作程序在《关于 高等教育教育课程的州最终认证 - 学士课程、专科课程和硕士课程（第 6 节和第 7 节）》。还有用于填写所需文件的模板。

8.3. 一个房间配备 多媒体技术。

8.4. 学生以口头陈述其内容的形式展示作品 使用在 PowerPoint 中准备的演示材料。在面对面答辩的情况下，SEC 的每位成员都会收到打印的演示材料。

报告的持续时间取决于高等教育水平。就读高等教育课程（学士学位）的学生的 WRC 报告分配的时间不超过 10 分钟，对就读专科或硕士课程的学生的报告分配的时间不超过 15 分钟。

在演示过程中，学生报告：

- 工作的相关性
- 目的和目标，
- 研究对象和主题（如果工作是研究性质的），
- 分析方法、算法、类似功能的软件工具等。
- 内容的主要规定（例如，软件架构及其实现），
- 结论和提议。

在报告的最后部分，他指出了等待拟议的开发、工具、方法等的观点。

8.5. 报告结束后，学生回答了 SEC 成员的提问。最终的作品辩护的一部分是导师的演讲，他对作品及其作者发表了自己的看法。在没有主管的情况下，审查和审查（如果有的话）由 SEC 的一名成员宣读。之后，对合格作品进行答辩的学生进行final word，对评审和评审中注意到的意见进行解释。

8.6. 评估工作防御和解决国家考试 授予资格的委员会在美国证券交易委员会的非公开会议上以参加会议的委员会成员的简单多数票通过，委员会主席或其副手必须出席。在票数相等的情况下，委员会主席（主席缺席时，由他的副手）投决定票。出席人数必须占 SEC 成员总数的至少 2/3。

8.7. SEC成员WRC答辩结果同日公布 登记相关委员会的会议记录。答辩后的最终排位赛作品移交学校档案室保存。

8.8. 合格工作的最终成绩由美国证券交易委员会根据 本科作业答辩的结果，考虑到主管和评审员（如果有的话）给出的分数，以及检查最终作业的借用程度和是否符合要求的结果IKNiT GSPI。

8.9. 期末作品的最终成绩定为“优秀”，“好”、“满意”或“不满意”。

8.10. 评估记录在 SEC 会议记录中。在对 WRC 的评估不令人满意，以及如果作者出于有效（有文件证明的）原因未能出庭辩护，则可能会分配额外的保护期。

8.11. 由于未能出现在该州而未通过 GIA 的学生 有充分理由的认证测试（临时残疾、履行公共或国家职责、传票、交通问题（航班取消、缺少机票）、天气状况、自然灾害、家庭情况：孩子的出生、亲人的死亡相对的，在国家最终认证完成后的 6 个月内通过它的权利。

8.12. WRC复赛按照GIA规则进行（第 8 页第 8 节）

8.13. 为有能力的人中的学生进行 WRC 辩护的过程 残疾是根据 GIA 的规定（第 9 节）进行的。

8.14. 根据毕业答辩结果及程序 合格的工作，学生有权上诉。提出和考虑上诉的过程必须按照 GIA 的规定（第 10 节）进行。

8.15. 在远程学习的背景下，会议在 由 MsTeams 管理的网络研讨会室。远程形式的防御是根据对高等教育教育项目进行国家最终认证的条例进行的 - 学士课程，专家课程，使用电子学习的硕士课程，远程学习技术（见。[第 2 项](#)）

附件一

WRC 的示例任务

圣彼得堡工业大学

彼得大帝

计算机科学与技术研究所

软件工学研究科

批准

VSPI 主任1个

P.D.卓宾采夫

“ >>

20 克

锻炼

毕业资格工作

学生

姓氏、姓名、父名（如果有）、团体编号

一、工作主题

2. 学生提交完成作品的截止日期

3. 初步工作数据:

四、工作内容（待制定问题清单）：

1个或者OP的负责人

5.图文资料清单（含必填图）：

6.工作顾问：

7. 出让日期

日期

世界无线电通信委员会主席

(签名)

首字母，姓氏

任务被接受

(日期)

学生

(签名)

首字母，姓氏

笔记：

- 1.本任务附在已完成的WRC上，与WRC一起提交给 GEC。
2. 除了作业外，学生还必须从导师那里收到整个设计期间项目（工作）工作的日历时间表（表明各个阶段的截止日期和劳动强度）

附录二

经理反馈表

一般规定：

- 1、leader给反馈的不是WRC，而是工作、个人、专业等。毕业生的素质，这体现在WRC的工作过程中。
2. 负责人的审查一般不应超过 1 张打字纸。

块号 1. 标题

审查

学生工作的 WRC 负责人 gr. _____

(姓氏、名字、父名全称)

关于学士（专家，硕士）的最终资格工作，

“ _____ ”

(严格按照任务命名作品)

块号 2. 工作的相关性

最终作品中所研究主题的主要含义，其相关性（对谁，什么），性质（应用，理论等）被揭示出来。注明毕业生选择（或委托）该课题进行发展的原因，或注明该课题是主动性的。

块号 3. 学生工作的特点

学生在工作过程中做了什么，做了什么程度，他（她）掌握了科学（实践）解决任务的方法，他们的表现水平。责任、工作节奏等都被记录下来。特别强调学生在工作中的独立程度。

表明（如果有的话）该工作已在会议（科学周）上进行了介绍，因此学生的姓氏和姓名缩写 获得____学位证书。

指出（如果有的话）作品的主要条款已发表（在哪里？）。

块号 4. 对学生工作的评论

指出影响最终工作质量的评论（如果有的话）：缺乏知识、肤浅、不规则等。

块号 5. 进入保护

最终排位赛学生的姓氏和姓名缩写 关于这个话题 “根据作业的主题名称» 满足（不满足）该领域/专业大学毕业生资格论文的基本要求（代码和 姓名）
”

推荐（不推荐）保护。

块号 6. 毕业生工作评估 (tsy)

工作学生的姓氏和姓名缩写 评价很好（好吧，令人满意）. 最终资格答辩成功后工作，他（她）可授予学士（专、硕士）资格。

Block #7. 建议（如果有的话）

1.应注意的倾向学生的姓氏和姓名缩写 到科学工作。

二、工作成果学生的姓氏和姓名缩写 推荐出版。

3.工作学生的姓氏和姓名缩写 推荐参加比赛。

4.学生的姓氏和姓名缩写 可能会被推荐继续教育在硕士/研究生学习中 .

WRC 负责人：

职位，学生 学位, 帐户. 秩

签名

I.O. 姓氏

00.00.0000

附件三

最终合格作品审查的示例形式

一般规定：

- 1. 审稿人分析最终的合格作品，不以个人、专业等为依据。毕业质量。
- 2. 评论通常应包含 2 - 3 页的打字文本。

块号 1. 标题	审查
研究生工作	
“ _____ ”	
(严格按照任务命名作品)	
由学生 gr. _____ 表演	
彼得大帝圣彼得堡理工大学	

(姓氏、名字、父名全称)	

块号 2. 工作的相关性
最终作品中所研究主题的主要含义，其相关性（对谁，什么），性质（应用，理论等）被揭示出来。特别注意当前该主题的相关性，以及与...相关的内容

块号 3. 工作特点
分章节对最终排位工作的内容进行了分析。揭示了工作目标的有效性程度，表明了一项或另一项任务的解决方法是否正确，它们的科学和实际实施水平，以及所应用的解决方法的合理性。
对整个工作形成一般性结论，强调
<ul style="list-style-type: none">- 结论和建议与WRC内容的一致性以及实现目标和完成任务的有效性；- 实践结果或理论研究对实践、进一步研究、教育过程的意义...

块号 4. 工作说明
指出了最终排位赛的缺点和缺点。

块号 5. 结论
最终排位赛学生的姓氏和姓名缩写 关于这个话题 “根据标题页的主题标题 “符合（不符合）最终资格作品的要求，值得评估” 优秀，良好，满意 “（不是 值得正面评价）。

审稿人	签名	和关于。姓
岗位、学徒 学位, 帐户. 秩		
		00.00.0000

附录四

最终资格准备说明- 电子信息工作 大学教育环境

1. 一般规定

大学电子信息教育环境中最终资格工作准备指南（以下简称EIEE最终资格工作准备指南）规定了最终资格工作准备程序（以下简称作为 WQR）的学生和参与准备 VKR 的科学和教学工作者（以下简称教师）与完全使用电子学习和远程学习技术的学生互动的程序。

本指令中包含的关于在 EIEE 中准备 WRC 的要求是强制性的，供研究所、高等学校和联邦高等教育自治教育机构“彼得大帝圣彼得堡理工大学”的所有结构部门使用。

2. 与申请一起准备最终资格工作的信息支持

电子学习和远程 教育技术

组织高等教育教育课程学生的最终资格工作（以下简称 WQR）- 学士，专科，硕士课程完全使用电子学习，远程学习技术（使用 EE，DOT），由 2012 年 12 月 29 日第 273-FZ 号联邦法律“俄罗斯联邦教育”规定。

使用 EE、DOT 准备 WQR 是在 SPbPU 分布式电子学习系统（LMS Moodle）机构的教育门户网站上进行的，作为在线课程“<Code_OOP 的名称>”的一部分，创建于每个教育的 WQR 防御子类别准备程序。

在线课程“<OOP 的代码_名称>”适用于：

- WRC 负责人与学生的互动，包括就写作提供建议、设计 WRC、准备关于 WRC 防御主题的演示文稿和报告；负责人验证 WRC，包括使用集成程序“反剽窃”的借用金额；规范控制器对 WRC 的检查；
-
-

- 确保接纳结构单位负责人的 WRC 的程序 - 高等学校的负责人或教育计划的负责人;
- 准备后续保护所需的文件 WRC 负责人: 召回负责人, 报告 WRC 检查借款金额的结果。

根据 SPbPU 在教育计划中确定 WQR 主题的命令, 在线课程 “<Code_Name of the PEP>” 包括一个 “General” 部分和每个 WQR 负责人 “Full name_Head of the WQR” 部分。

在线课程 “<Code_Name of the OOP>” (图 1) 的 “General” 部分旨在容纳州最终认证程序 (以下简称 GIA 程序)、编写 WQR 的指南、研究所学术委员会关于根据第 3.8 条的教育计划设定 WQR 原创性限值的摘录

确保书面工作的独立性和检查借款金额的书面工作的程序, 批准

根据 SPbPU 2017 年 5 月 12 日第 859 号命令 (<https://clck.ru/Mubfq>) 和别的方法文件 (如果有的话) 并包含以下要素:

- 要素 “公告”;
 - 元素 “Norm control”, 用于确定通过 WRC 的结果标准控制 (基于元素 “口头回答模块”);
 - 元素 “经授权人同意” 确定事实
- 高中校长 (或教育项目负责人) 允许 WQR 参加答辩 (基于 “口头回答模块” 要素)。

Общее

 Объявления

 Нормоконтроль

Нормоконтролёр: Сидоров Сидор Петрович

 Согласование руководителя

Директор высшей школы: Иванов Иван Иванович

 Порядок проверки ВКР на объем заимствований

米。1.

“总则” 部分必要的教育和方法文件由 WRC 规范控制负责人 (以下简称规范控制人) 上传。

在线课程 “<PEP 的代码_名称>” 的 “WRC 负责人的姓名” 部分 (图 2) 是为每个学生构建的, 并带有指示

根据确定WRC主题的命令和WRC主题的顺序分配给WRC负责人的学生的全名，并包含以下元素：

- 元素 “WRC_<学生的全名>”，用于学生与领导者在WQR的准备和验证中的互动，包括学生下载以作业形式生成的最终版本的作品（名称为“WQR_学生全名”的文件）；

- 元素 “保护<学生姓名>的文件”
用于下载以下文件的电子图像：WRC执行任务、WRC负责人召回、借款金额核实报告；

- 网络研讨会室链接Microsoft Teams “经理姓名_WRC”，以获取有关 WRC 筹备工作的建议以及有关 WRC 国防主题的报告。如有必要，WQR 负责人有权在网络研讨会室中独立创建其他渠道，以便与他的学生就WQR 的准备进行磋商。



米。2.

最初的 数据 生成 在线课程 “<代码_PEP名称>” (WRC领导全名和分配给它的学生，说明WRC的主题，规范控制人全名，高等学校主任全名（或校长）教育计划）负责承认 WRC 进入防御）由教育活动自动化办公室根据批准的订单集中转移，上传到自动化系统“OOP 存储库”。如果发现不一致，为了控制行政文件（确定WRC主题的命令）中数据的身份，后续调整应由负责EA和DOT的人员进行

经基础教育计划理事会强制批准的研究所。通过将任何形式的备忘录的电子图像发送到电子邮件地址的基础教育计划理事会来协调对生成的数据进行更改 edu.head@spbstu.ru 来自教育活动研究所副所长，说明了变动的原因。

所有必要人员的课程初始注册，即相应 SEP 的研究生、VRC 领导、规范控制人、EP 负责人或高等学校主任，具体取决于哪个其中是协调人，是集中进行的。如有必要，负责研究所 EA 和 DOT 的人员会进行额外输入以进行更改。

3. WRC 负责人的行动顺序 学生作品的验证。

3.1. WRC 的负责人检查所有学生的存在
监督最终的排位赛工作并遵守分配给 WRC 的主题。为每个学生上传 pdf 格式的 WRC 实施作业的电子图像到 “<学生姓名> 保护文件” 元素（图 3）。如有差异，有必要联系研究所的 EE、DOT 负责人，以确保信息得到更正，并通过电子邮件通知基础教育计划理事会 edu.head@spbstu.ru。



米。3.

3.2. 为了将他们的工作发送给 WRC 的负责人进行验证，学生 将其加载到以任务 “VKR_<学生全名>” （图 4）的形式生成的相应元素中，文件名来自 VKR “VKR_学生全名”。WQR 负责人根据WQR 的时间根据已签署的任务独立配置Assignment 元素，以完成最终资格工作

GIA 规则附件 P 1.2 的形式，包括可能尝试下载 WRC 的次数。

WQR 负责人检查上传到元素 “WQR_<学生全名>” 的作业，并在 “对答案的评论” 中写下对学生的评论/评论/补充。学生在做出必要的调整后，再次将 WQR 发送给他/她的 WQR 负责人进行验证。主管检查作品的第二版并写评论/评论/补充。当 WQR 领导者与学生达成一致，认为 WQR 准备就绪时，此循环结束。

在就 WRC 的准备情况做出决定后，WRC 的负责人阻止了就工作变更进行进一步互动的可能性。

如有必要，学生咨询、互动可以通过单独的 Microsoft Teams 网络研讨会室进行。WRC 负责人独立确定磋商时间，并提请学员注意。

ФИО руководителя ВКР

Консультации по работе над ВКР

Ответы на вопросы по ВКР

Фамилия_ИО студента

Тема ВКР: наименование темы ВКР

ВКР Фамилия ИО студента

Документы для защиты_ Фамилия_ИО студента

Задание_Фамилия_ИО.pdf

Отзыв_рук_ВКР_Фамилия_ИО.pdf

Отчет_проверка_ВКР_Фамилия_ИО.pdf

米。4.

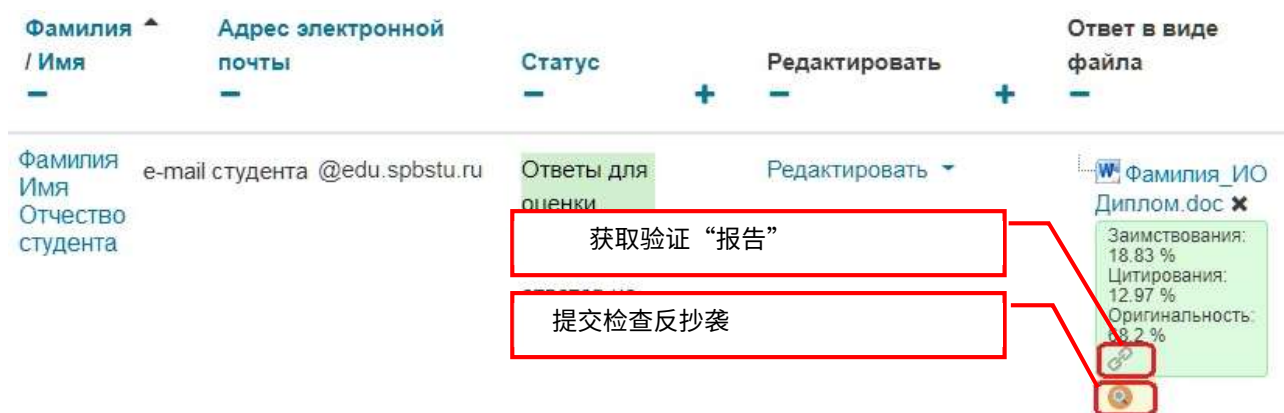
3.3. 考试就借款问题开展工作

在最终检查后由负责人在将 WQR 上传给学生时通过集成模块 “反剽窃” 阻止 WQR 编辑的可能性 (图 5)。

Выбрать	Изображение пользователя	Фамилия / Имя	Адрес электронной почты	Статус	Редактировать	Ответ в виде файла	Комментарии к ответу	Последнее изменение (оценка)	Отзыв в виде комментария
<input type="checkbox"/>		Фамилия Имя Отчество студента	e-mail студента @edu.spbstu.ru	Отчеты для оценки Изменение ответов не допускается	Редактировать	Фамилия_ИО Диплом.doc x Замышления: 18.83 % Цитирования: 72.97 % Оригинальность: 68.2 %	Комментарии (0)		

米。5.

学生上传的 WRC 下有一个特殊按钮，允许您直接从任务发送 Antipagiat 中检查借用的工作，并在检查后获得结果（图 6）。



米。6.

您可以通过点击检查结果下方的链接进入借款检查报告。在收到符合既定要求的借款金额检查结果后，WRC 负责人在口头回应模块“规范控制”中，在学生姓名对面的评论中将评论固定为“准备就绪”。WRC负责人将Report的电子图片放在元素中的借款金额支票上“文档为了保护_学生姓名”

Report_inspection_VKR_Surname_IO.pdf 每个学生（图 7）。

ФИО руководителя ВКР

Консультации по работе над ВКР

Ответы на вопросы по ВКР

Фамилия_ИО студента

Тема ВКР: наименование темы ВКР

ВКР Фамилия_ИО студента

Документы для защиты_ Фамилия_ИО студента

Задание_Фамилия_ИО.pdf

Отзыв_рук_ВКР_Фамилия_ИО.pdf

Отчет_проверка_ВКР_Фамилия_ИО.pdf

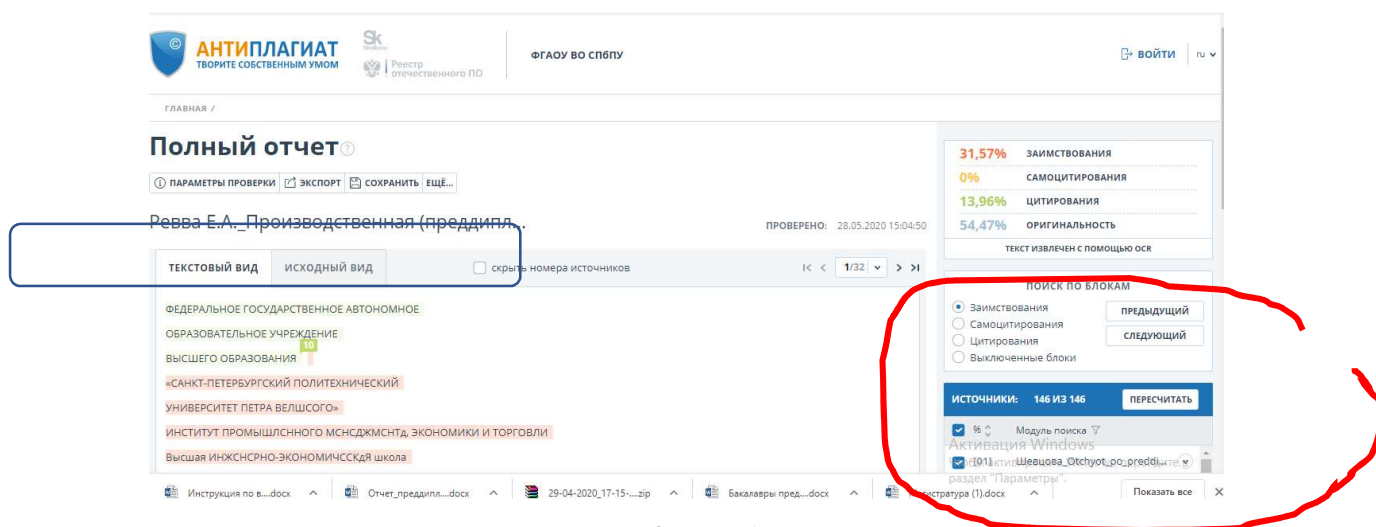
米。7.

按照目前反抄袭系统的设置，每篇作品送审一次，立即收录到圣理作品集。对此，复核时，显示100%“借自”作品。

更改用于检查和从搜索环中排除的参数 “搜索模块 “SPbSTU” ” （在反抄袭中是这样命名的） 您需要执行以下操作。

a) 需点击作品检查结果下方的 “回形针” 图标进入反抄袭系统（图6）。

b) 切换到反抄袭系统（图 8）后，在 “来源” 部分，排除（取消选中） “SPbSTU 搜索模块” 模块。



米。8个

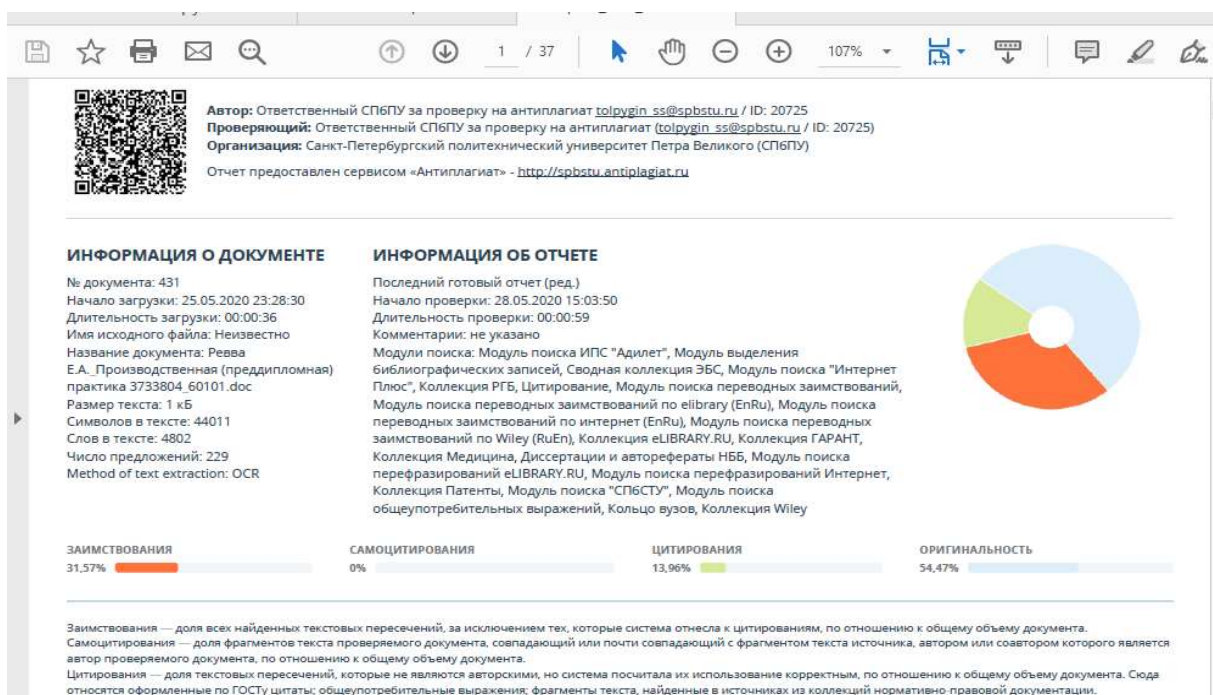
c) 如果您已经勾选了学生的作业，则必须取消选中他作业旁边的复选框（图 9）。

学生全名 a Otchyot po preddiplomnoy praktike.docx
搜索模块 “SPbSTU”

米。9

d) 重新检查你的工作。

e) 保存完整报告（图 10），报告作者自动添加 - 负责检查反抄袭的 SPbPU。



米。10。

3.4. WRC 检查完成后，经理准备 WRC 审查和将 pdf 格式的证明书的签名扫描副本上传到“保护文件 <学生姓名>”元素中（图 11）。

ФИО руководителя ВКР



米。十一。

4. WRC 接受辩护的程序

学生通过任何可用的信使或电子邮件来指导审查 WQR（如果有）。发送 WQR 以供审核时，学生会在“常规”部分指明 SEC 秘书的电子邮件地址。审查员将审查的扫描副本发送到 SEC 秘书的电子邮件地址，然后将其上传到 SPbPU 分布式电子学习系统（LMS Moodle，LMS Moodle，<https://sfa.spbstu.ru/>）（以下简称 GIA 门户）。

只有在口头响应模块中收到来自 WQR 负责人的“准备好”标记后，规范控制器才开始检查学生的作业。经过验证，结果是肯定的，规范控制者在学生姓名对面的评论中的口头回答模块中写上“通过”，并在口头回答模块中“授权人同意” - “准备就绪”。否则，工作将被送去修改，并确定消除不一致的最后期限。如果 WRC 被送去修改，经理重复第 3 步，如有必要，重复第 4 步。

EP 的负责人或高等学校的主任，只有在收到规范控制者的“准备好”标记后才评估 WQR，并决定将工作纳入答辩，并在“工作”上加上适当的标记允许/不允许工作”在学生全名对面的口头回答模块中。

通过 WQR 验证和录取程序的截止日期由高等教育机构独立设定，但考虑到第 4.13 段“使用电子学习和远程学习技术进行国家最终认证的特点”的要求，经批准 SPbPU 2020 年 4 月 30 日第 685 号命令。

WRC 的预防御（如有必要）是在创建的在线课程“<OOP 的代码_名称>”的框架内组织的，由负责 EE 和 DOT 的人员以 Microsoft Teams 网络研讨会室的形式添加一个单独的元素该研究所。

学生在 WRC 备战过程中不听从导师指导，未提交预答辩作业全文，未提供 WRC 进度信息，未出席 WRC 协商和预答辩的充分理由，应在必要时反映在监事召回中。一个没有学业债务并且已经完成课程的学生被 GIA 录取，无论准备的 WRC 的质量、导师的审查内容、评论等如何。但是，有关 WQR 质量的信息、违反要求、未通过规范控制、高等学校校长或教育项目负责人不接受答辩的情况可能是 SEC 决定降低 WQR 等级或给予“不满意”等级的依据。

附录 5

学士名单和
GSPI实施的硕士

学士：

方向09.03.04 软件工程

-09.03.04_01 开发和维护高质量软件产品的技术（全日制教育）

- 09.03.04_03 软件开发（兼职教育）

方向02.03.02 基础信息学和信息 技术

-02.03.02_02 信息学与计算机科学（全日制教育）

硕士：

方向09.04.04 软件工程

-09.04.04_01 开发和维护高质量软件产品的技术（全日制教育）

-09.04.04_02 具有大量分布式数据的应用程序的分析 and 开发基础（全日制课程）

方向02.04.02 基础信息学和信息 技术

-02.04.02_02 设计复杂的信息系统