ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Петербургский государственный университет путей сообщения

Императора Александра I»

(ФГБОУ ВО ПГУПС)

Кафедра «Математика и моделирование»

**ПРОГРАММА**

*производственной практики*

«ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА» (Б2.П.1)

для направления

27.04.03 «Системный анализ и управление»

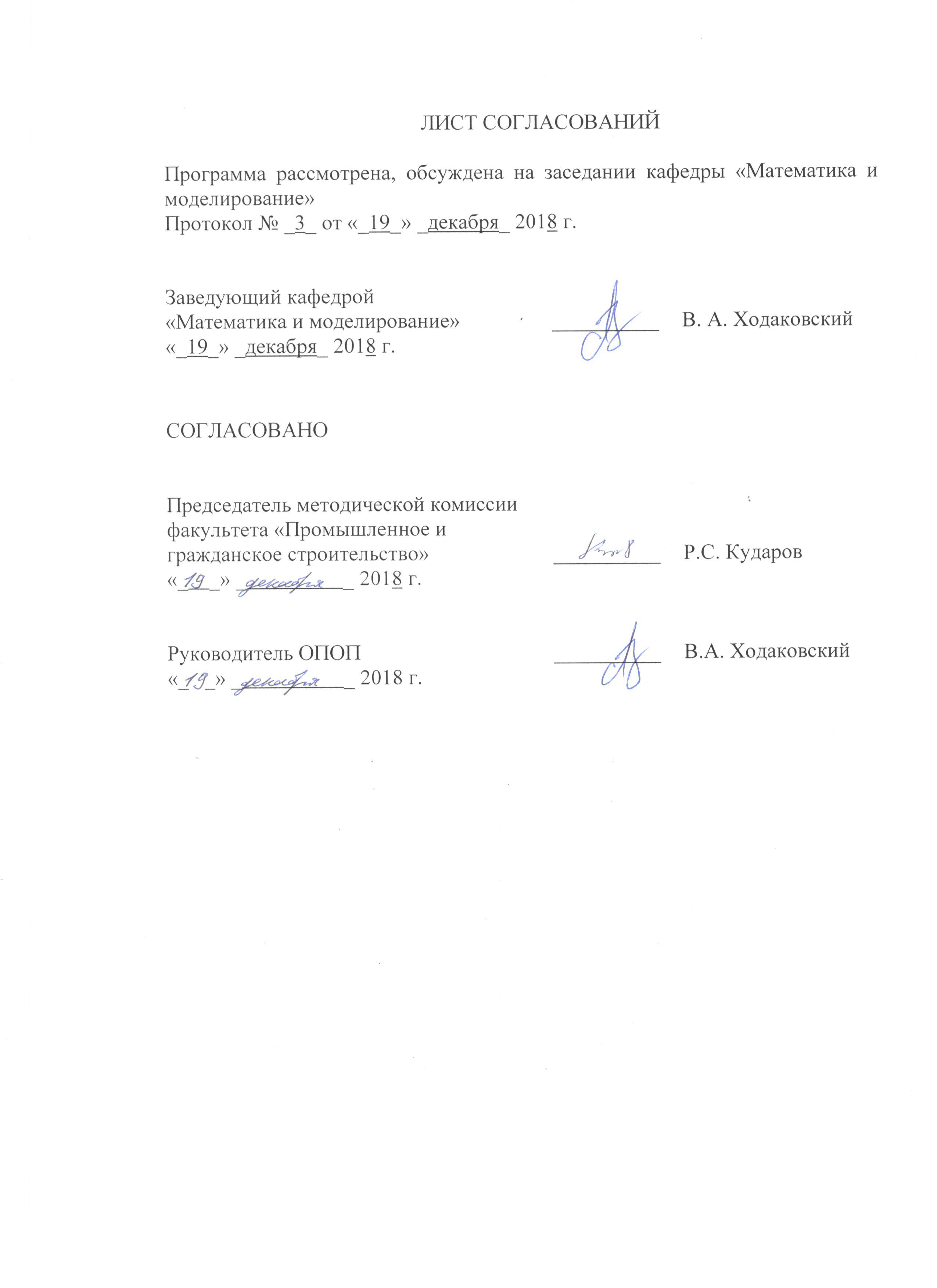
по магистерской программе

«Системный анализ и исследование операций в технических системах»

Форма обучения – очная, заочная

Санкт-Петербург

2018



ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Программа рассмотрена, обсуждена на заседании кафедры «Математика и моделирование»

Протокол № \_3\_ от «\_19\_» \_декабря\_ 2018 г.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Заведующий кафедрой  «Математика и моделирование» | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | В. А. Ходаковский |
| «\_19\_» \_декабря\_ 2018 г. |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| СОГЛАСОВАНО |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
| Председатель методической комиссии факультета «Промышленное и гражданское строительство» | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | Р.С. Кударов |
| «\_ \_» \_ \_ 2018 г. |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
| Руководитель ОПОП | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | В.А. Ходаковский |
| «\_ \_» \_ \_ 2018 г. |  |  |

**1. Вид практики, способы и формы ее проведения**

Программа составлена в соответствии с ФГОС ВО, утвержденным «30» октября 2014 г., приказ № 1413 по направлению 27.04.03 «Системный анализ и управление» по производственной практике «Педагогическая практика».

Вид практики – производственная.

Тип практики:

практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика).

Способ проведения практики – стационарная.

Форма проведения: практика проводится дискретно по периодам проведения практик – путем чередования в календарном учебном графике периодов учебного времени для проведения практик с периодами учебного времени для проведения теоретических занятий.

Практика проводится в аудиториях для практических занятий или дисплейных классах Университета, в том числе закрепленных за кафедрой.

Задачей проведения практики является закрепление и обобщение теоретических знаний обучающихся, полученных во время обучения в магистратуре и приобретение первичных навыков преподавательской деятельности.

**2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы**

Планируемыми результатами прохождения практики является приобретение знаний, умений, навыков и опыта деятельности.

В результате прохождения практики обучающийся должен:

**ЗНАТЬ**:

Основные понятия дисциплин, изученных в магистратуре, их связь между собой и способы практического применения;

Принципы планирования и правила проведения учебного занятия;

Базовые основы педагогики и психологии.

**УМЕТЬ**:

Планировать и проводить учебное занятие, грамотно и понятно излагать необходимые теоретические сведения, терпеливо и подробно пояснять способы практического решения поставленных перед студентами учебных задач;

Поддерживать дисциплину и мотивацию аудитории на протяжении всего времени занятия;

Оценивать результаты занятия.

**ВЛАДЕТЬ**:

Навыками построения логики изложения теоретических сведений и поиска или формулирования подходящих задач для их практического освоения;

Навыками удержания внимания аудитории, грамотной речью и поставленным почерком для демонстрации материала с помощью доски;

Навыками использования современных средств обучения, в том числе интерактивных, в том числе навыками построения обучающих презентаций.

**ПРИОБРЕСТИ ОПЫТ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ:**

* проектно-конструкторская деятельность;
* научно-педагогическая деятельность;
* организационно-управленческая деятельность.

Приобретенные знания, умения, навыки и опыт деятельности, характеризующие формирование компетенций, осваиваемых при прохождении данной практики, позволяют решать профессиональные задачи, приведенные в соответствующем перечне по видам профессиональной деятельности в п. 2.4 основной профессиональной образовательной программы (ОПОП).

Прохождение практики направлено на формирование следующих **общекультурных компетенций (ОК)**:

* готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения (ОК-2);

Прохождение практики направлено на формирование следующих **общепрофессиональных компетенций (ОПК)**:

* способность разработать практические рекомендации по использованию качественных и количественных результатов научных исследований (ОПК-4);
* способность организовать работу коллектива исполнителей, принятие исполнительских решений в условиях спектра мнений, определить порядок выполнения работ (ОПК-5).

Прохождение практики направлено на формирование следующих **профессиональных компетенций (ПК)**, соответствующих видам профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа магистратуры:

*проектно-конструкторская деятельность:*

* способность формировать технические задания и участвовать в разработке аппаратных и (или) программных средств, экспертно-аналитических систем поддержки принятия оптимальных решений (ПК-4);

*научно-педагогическая деятельность:*

* способность принимать непосредственное участие в учебной работе кафедр и других учебных подразделений организаций по направлению подготовки данному направлению подготовки (ПК-7);

*организационно-управленческая деятельность:*

* способность руководить коллективами разработчиков аппаратных и (или) программных средств и экспертных систем поддержки принимаемых решений при управлении техническими объектами (ПК-8).

Область профессиональной деятельности обучающихся, прошедших данную практику, приведена в п. 2.1 ОПОП.

Объекты профессиональной деятельности обучающихся, прошедших данную практику, приведены в п. 2.2 ОПОП.

**3. Место практики в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Практика «Педагогическая практика» (Б2.П.1) относится к Блоку 2 «Практики» и является обязательной.

**4. Объем практики и ее продолжительность**

Практика «Учебная практика» проводится в четвертом семестре (очная форма обучения), на третьем курсе (заочная форма обучения).

Для очной формы обучения:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Всего часов** | **Семестр** |
| **4** |
| Форма контроля знаний | З\* | З\* |
| Общая трудоемкость: час / з.е. | 216/6 | 216/6 |
| Продолжительность практики: недели | 4 | 4 |

Для заочной формы обучения:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Всего часов** | **Курс** |
| **3** |
| Форма контроля знаний | З\* | З\* |
| Общая трудоемкость: час / з.е. | 216/6 | 216/6 |
| Продолжительность практики: недели | 4 | 4 |

*Примечания: «Форма контроля знаний» – экзамен (Э), зачет (З), зачет с оценкой (З\*).*

**5. Содержание практики**

***Первая-вторая неделя:***

* повторение и обобщение теоретического материала, необходимого для подготовки занятий (тематика и вид занятий, а также источники информации определяются научным руководителем);
* подготовка авторских материалов к занятию (презентаций, типовых заданий, контрольных работ, тестов);
* изучение правил проведения занятий разных видов, последовательность действий преподавателя, правил оформления журнала;
* подготовка плана занятий.

***Третья неделя:***

* Проведение занятий согласно плану, оформление журнала.

***Четвертая неделя:***

* Анализ результатов проведения занятий;
* Проверка контрольных работ и тестов (если занятие было практическим и в ходе него студентам выдавалась контрольная работа или тест);
* Оформление отчета по педагогической практике.

**6. Формы отчетности**

По итогам практики обучающимся составляется отчет с учетом индивидуального задания, выданного руководителем практики от Университета.

Структура отчета по практике представлена в фонде оценочных средств.

**7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике**

Фонд оценочных средств по практике является неотъемлемой частью программы практики и представлен отдельным документом, рассмотренным на заседании кафедры и утвержденным заведующим кафедрой.

**8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, нормативно-правовой документации и других изданий, необходимых для проведения практики**

8.1 Перечень основной учебной литературы, необходимой для прохождения практики

1. Методика и технология обучения математике: лабораторный практикум: учебное пособие / Н.Л. Стефанова [и др.]; научная редакция В.В. Орлов. – М.: Дрофа, 2007. – 319 с. (Экз – 10, ККО – 1).

8.2 Перечень дополнительной учебной литературы, необходимой для прохождения практики

Дополнительная литература определяется научным руководителем в соответствии с тематикой и видом проводимых занятий.

8.3 Перечень нормативно-правовой документации, необходимой для прохождения практики

При освоении данной практики нормативно-правовая документация не используется

8.4 Другие издания, необходимые для прохождения практики

При освоении данной практики другие издания не используются

**9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для прохождения практики**

1. Личный кабинет обучающегося и электронная информационно-образовательная среда. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://sdo.pgups.ru/ (для доступа к полнотекстовым документам требуется авторизация);

2. Электронно-библиотечная система ЛАНЬ [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://e.lanbook.com — Загл. с экрана.

**10. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

Системой информационного обеспечения практики предусматриваются использование единой автоматизированной информационной системы управления Университета (ЕАИСУ) для учета прохождения практики обучающимися с первого по пятый курсы.

Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики:

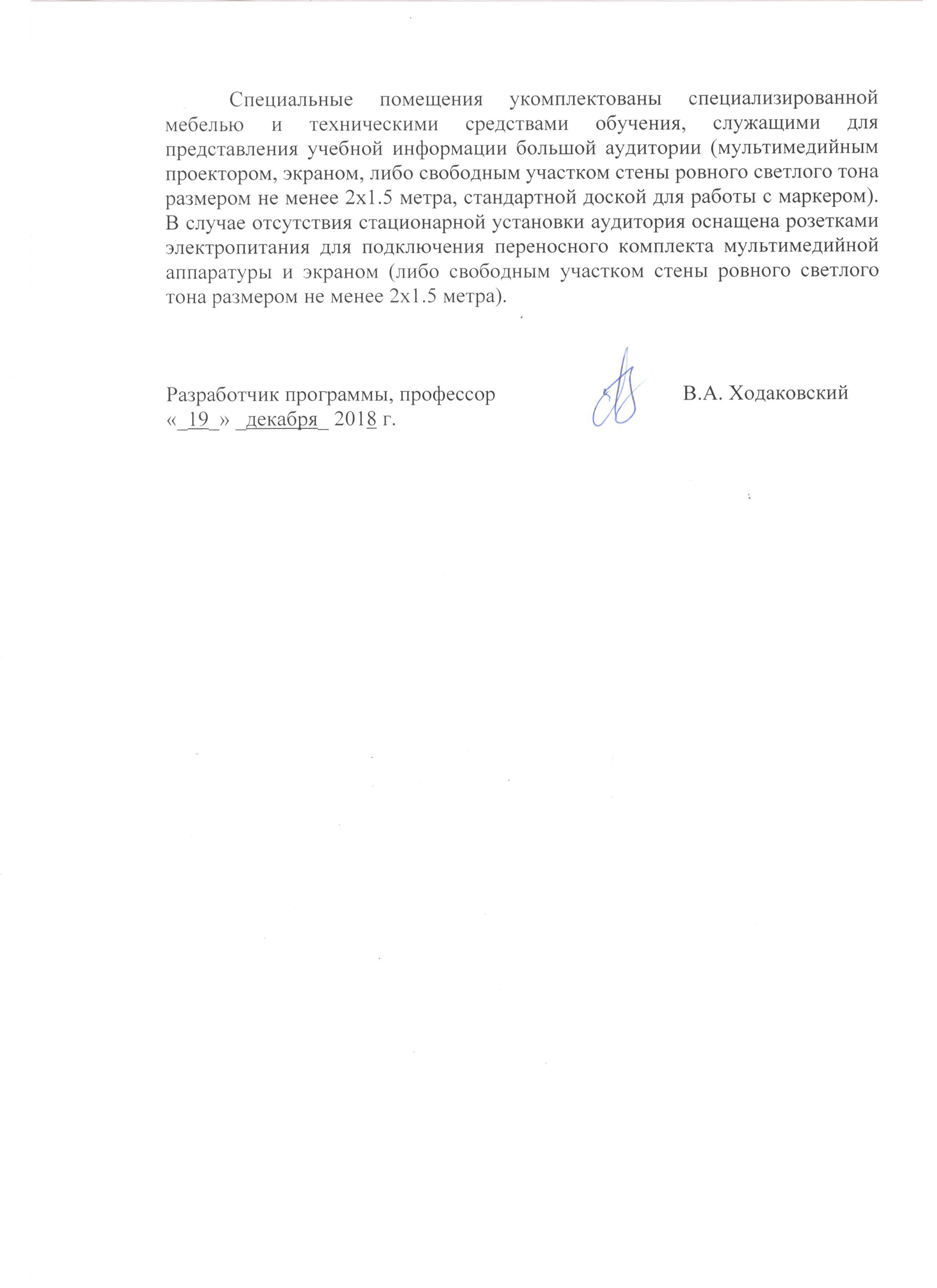
* Интернет-сервисы и электронные ресурсы (поисковые системы, электронная почта, онлайн-энциклопедии и справочники, электронные учебные и учебно-методические материалы).
* электронная информационно-образовательная среда Петербургского государственного университета путей сообщения Императора Александра I [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://sdo.pgups.ru.

Практика обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения, установленного на технических средствах, размещенных в специальных помещениях и помещениях для самостоятельной работы: операционная система Windows, MS Office.

**11. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики**

Материально-техническая база обеспечивает проведение всех видов учебных занятий, предусмотренных учебным планом по направлению 27.04.03 и соответствует действующим санитарным и противопожарным нормам и правилам.

Она содержит специальные помещения - учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

**** Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории (мультимедийным проектором, экраном, либо свободным участком стены ровного светлого тона размером не менее 2х1.5 метра, стандартной доской для работы с маркером). В случае отсутствия стационарной установки аудитория оснащена розетками электропитания для подключения переносного комплекта мультимедийной аппаратуры и экраном (либо свободным участком стены ровного светлого тона размером не менее 2х1.5 метра).

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Разработчик программы, профессор |  | В.А. Ходаковский |
| «\_19\_» \_декабря\_ 2018 г. |  |  |