



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Выпускающие кафедры  
Математики  
Прикладной математики и информатики



Утверждаю:  
Проректор по научной  
и инновационной деятельности  
Смирнов Е. Б.  
«31» августа 2016 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ

по направлению  
09.06.01 Информатика и вычислительная техника

---

направленность  
Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ

---

Форма обучения – очная, заочная

Санкт-Петербург  
2016

## 1. Цель производственной педагогической практики

1.1. Целью производственной педагогической практики аспирантов по направлению подготовки 09.06.01 Информатика и вычислительная техника, направленность Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ» является приобретение практических навыков проведения учебных занятий.

## 2. Задачи производственной педагогической практики

2.1. Задачами производственной педагогической практики являются:

- углубленное изучение психолого-педагогического процесса высшей школы как целостной системы, его структуры, взаимодействия элементов, содержания, освоение организационных форм и методов обучения в высшем учебном заведении на примере деятельности кафедры математики и кафедры прикладной математики и информатики: изучение современных образовательных технологий высшей школы;
- получение практических навыков учебно-методической работы в высшей школе, подготовки учебного материала по требуемой тематике к лекции, практическому занятию, навыков организации и проведения занятий с использованием новых технологий обучения;
- изучение учебно-методической литературы, программного обеспечения по рекомендованным дисциплинам учебного плана;
- непосредственное участие в учебном процессе;
- исследование возможностей использования инновационных педагогических технологий как средства повышения качества образовательного процесса;
- апробация практического использования материалов научного исследования в высшей школе;
- всестороннее изучение федеральных государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования по направлениям подготовки, образовательных программ, учебно-методических комплексов, учебных и учебно-методических пособий по дисциплинам и т.п.

## 3. Вид, способ и форма проведения производственной педагогической практики

Семестр	Форма промежуточной аттестации	Вид практики	Тип практики	Способ проведения практики	Форма проведения практики
3	Зачет	Производственная	практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	Стационарная	дискретная

#### 4. Перечень компетенций, формируемых в ходе прохождения производственной педагогической практики

Формируемые компетенции	Код компетенции	Планируемые результаты обучения
готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	УК-4	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-основные формы и методы организации учебного процесса;</li> <li>-основные образовательные технологии, применяемые в учебном процессе.</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-подбирать учебно-методическую литературу по дисциплине практики;</li> <li>-составлять план занятия и реализовывать различные формы и методы обучения в том числе интерактивные.</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-навыком анализа литературы;</li> <li>-навыками составления конспекта учебного занятия;</li> <li>-навыками проведения анализа учебного занятия.</li> </ul>
способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	УК-5	<p><b>знать:</b> психолого-педагогические особенности обучения студентов.</p> <p><b>уметь:</b> организовать самостоятельную работу студентов по одной из тем курса, вынесенного на педагогическую практику;</p> <p><b>владеть:</b> навыками проведения лекционных, практических, лабораторных занятий.</p>
способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	УК-6	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-систему нормативных документов, регулирующих деятельность образовательных учреждений;</li> <li>-структуру и содержание Федеральных государственных образовательных стандартов;</li> <li>-принципы компетентного подхода в реализации основных образовательных программ;</li> <li>-место и роль университета, факультета и кафедры в подготовке специалистов высшего профессионального образования, приоритетные направления вуза в развитии профессиональной педагогики, а также основные научные достижения вуза в соответствующей отрасли;</li> <li>-структурные элементы основных образовательных программ и их содержание;</li> <li>-сущность и особенности профессионально-педагогической деятельности преподавателя;</li> <li>-основные требования к личности преподавателя, уровню его профессиональной подготовки.</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-пользоваться учебным планом, учебно-программной документацией;</li> <li>-разработать учебную программу дисциплины на основе ФГОС и компетентностной модели выпускника;</li> <li>-разработать учебно-методические материалы для проведения цикла лекционных, семинарских, практических занятий, контрольного тестирования по дисциплине;</li> <li>-размещать учебно-методические материалы в электронной образовательной среде вуза.</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-навыками работы с учебно-программной документацией;</li> <li>-навыками разработки учебных материалов в соответствии с требованиями ФГОС ВО;</li> <li>-навыками работы с профильными интернет-сайтами и</li> </ul>

		сайтами высших учебных заведений для изучения практики реализации образовательных программ высшего профессионального образования; -навыками работы в системе программной оболочки электронной образовательной среды и ведения страницы курса в качестве преподавателя; -навыками разработки тестовых материалов и организации контрольного тестирования по дисциплине.
готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	ОПК-8	<b>знать:</b> -основные требования, предъявляемые к преподавателю вуза; -методики преподавания дисциплин в области информатики и вычислительной техники; -особенности проведения воспитательной работы в вузе; -особенности разработки ОПОП на основе профессиональных стандартов; <b>уметь:</b> -осознанно подходить к выбору и разработке учебных занятий по дисциплине практики; -анализировать учебно-методическую документацию; -подбирать материал для разработки контрольно-измерительных материалов; <b>владеть:</b> практическими навыками педагогической деятельности.

## 5. Трудоемкость производственной педагогической практики

Общая трудоемкость производственной педагогической практики составляет 6 зачетных единиц (216 часов). Производственной научно-исследовательской практики аспиранта входит в состав Блока 2 «Практики» и в полном объеме относится к вариативной части.

Производственная педагогическая практика проводится на 2 году обучения в аспирантуре для аспирантов очной и заочной форм обучения; продолжительность составляет 12 недель в соответствии с индивидуальным планом подготовки аспиранта.

## 6. Содержание производственной педагогической практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Содержание раздела	Трудоемкость (часы)	Форма текущего и итогового контроля
	Подготовительный этап	Руководство педагогической практики возлагается на научного руководителя аспиранта, совместно с которым на первой неделе практики аспирант составляет план прохождения практики и график работы. В плане отражается последовательность работы аспиранта при подготовке и проведения определенных видов занятий, а также по подготовке отчета по прохождению практики. Для прохождения практики аспирант, совместно с руководителем, выбирает учебную дисциплину для подготовки и самостоятельного проведения занятий. Аспирант перед прохождением практики получает от руководителя указания, рекомендации и разъяснения по всем вопросам, связанным с	36	собеседование

		<p>планированием, проведением самостоятельных занятий, а также с оформлением отчета о прохождении педагогической практики.</p> <p>График работы аспиранта в соответствии с расписанием учебных дисциплин по согласованию с профессорско-преподавательским составом кафедры.</p> <p>Планируя прохождение педагогической практики, аспирант приобретает навыки планирования учебного процесса, приобщается к самоорганизации своей деятельности в вузе.</p>		
	Подготовка и проведение занятий по дисциплинам кафедры	<p>Изучение структуры преподавательской деятельности, умение ее анализировать. Изучение опыта преподавания ведущих преподавателей вуза, изучение методических приемов профессоров и доцентов кафедры. В ходе посещения занятий преподавателей соответствующих дисциплин, аспиранты должны познакомиться с различными способами структурирования и предъявления учебного материала, с различными способами и приемами оценки учебной деятельности в высшей школе, со спецификой взаимодействия в системе «студент-преподаватель».</p> <p>Изучение учебных планов, рабочих программ дисциплин, содержания лабораторных, практических и семинарских занятий. Изучение лекций по тематике планируемых занятий. Подбор учебно-методических материалов по предложенным дисциплинам. Разработка конспектов для проведения самостоятельных занятий. Проведение занятий (практических, лабораторных и семинарских) в соответствии с графиком работы аспиранта и расписанием учебных дисциплин по самостоятельно разработанным конспектам. Освоение различных форм контроля знаний, умений и навыков, изучение научно-методической работы на кафедре, подготовка материалов для практических работ, составление презентаций и др. по заданию научного руководителя.</p>	134	собеседование
	Заключительный	Подготовка отчета о производственной педагогической практике	46	Зачет по практике
	<b>Итого (часы/зет)</b>		216/6	

## 7. Форма отчетности

Отчет по производственной педагогической практике.

## 8. Фонд оценочных средств производственной педагогической практики

Производственная педагогическая практика считается завершённой при условии выполнения аспирантом всех требований программы практики.

Аспиранты оцениваются по итогам деятельности при наличии документации по практике.

Аспирант должен предоставить отчет по итогам практики.

В процессе оформления документации аспиранта должен обратить внимание на правильность оформления документов:

- индивидуальный план аспиранта должен иметь отметку о выполнении запланированной работы;
- отчет по практике должен иметь описание проделанной работы; самооценку о прохождении практики; выводы и предложения по организации практики, подпись аспиранта и научного руководителя.

Все документы должны быть отпечатаны, оформлены в соответствии с правилами делопроизводства и представлены в отдельной папке в виде отчета (Приложение 1).

Сроки сдачи документации устанавливаются графиком учебного процесса.

Оценка по практике (зачет) приравнивается к оценкам по дисциплинам теоретического обучения и учитывается при проведении итогов промежуточной аттестации аспирантов.

Отчет по практике аспиранта сдается в отдел докторантуры и аспирантуры.

Формой текущего контроля прохождения практики является собеседование руководителя с аспирантом по вопросам подготовки, проведения учебных занятий, оформлению и защите отчета. Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

Оценка «зачтено» выставляется при условии предоставленного в срок и оформленного в указанные сроки отчета по практике, подписанного аспирантом и содержащий анализ проделанной работы, выводы и предложения по совершенствованию организации практики.

Оценка	Критерии оценки
«зачтено»	предоставление в срок оформленного отчета по производственной педагогической практике, подписанного аспирантом и содержащего анализ проделанной работы, выводы и предложения по совершенствованию организации практики.
«не зачтено»	не выполнены этапы производственной педагогической практики

## 9. Учебно-методическое и информационное обеспечение

### 9.1. Рекомендуемая литература:

#### а) Основная и дополнительная литература

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы	Количество экземпляров
<b>Основная литература</b>		
1.	Лыгина Н.И. Как спроектировать, провести и оценить учебное занятие [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие для аспирантов / Н.И. Лыгина, О.В. Макаренко. — Электрон. текстовые данные. — Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2012. — 63 с. — 978-5-7782-1884-0.	Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/44782.html">http://www.iprbookshop.ru/44782.html</a>
<b>Дополнительная литература</b>		
1.	Технологии профессионально ориентированного обучения [Электронный ресурс] : учебное пособие / И.А. Алехин [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — М. : Российская таможенная академия, 2016. — 156 с.	Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/69819.html">http://www.iprbookshop.ru/69819.html</a>

2.	Попов А.И. Инновационные образовательные технологии творческого развития студентов. Педагогическая практика [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.И. Попов. — Электрон. текстовые данные. — Тамбов: Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2013. — 80 с. — 978-5-8265-1209-8.	Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/63848.html">http://www.iprbookshop.ru/63848.html</a>
3.	Коляда М.Г. Педагогическое прогнозирование в компьютерных интеллектуальных системах [Электронный ресурс] : учебное пособие / М.Г. Коляда, Т.И. Бугаева. — Электрон. текстовые данные. — М. : Русайнс, 2015. — 380 с.	Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/48934.html">http://www.iprbookshop.ru/48934.html</a>
4.	Локтионова Ю.Н. Механизмы и методы применения инновационных образовательных технологий в процессе преподавания дисциплины «Маркетинг» [Электронный ресурс] : монография / Ю.Н. Локтионова, О.Н. Янина. — Электрон. текстовые данные. — М. : Русайнс, 2015. — 116 с.	Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/48916.html">http://www.iprbookshop.ru/48916.html</a>
5.	Сафонова С.В. Педагогическая диагностика качества организации образовательного процесса в вузе [Электронный ресурс] : коллективная монография / С.В. Сафонова, А.Г. Письменский, Л.Б. Морозова. — Электрон. текстовые данные. — М. : Современная гуманитарная академия, 2009. — 190 с. — 978-5-8323-0592-9.	Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/16931.html">http://www.iprbookshop.ru/16931.html</a>
6.	Проблемы школы и педагогики за рубежом [Электронный ресурс] : коллективная монография / Н.Е. Воробьев [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Волгоград: Волгоградский государственный социально-педагогический университет, «Перемена», 2011. — 219 с.	Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/21458.html">http://www.iprbookshop.ru/21458.html</a>
7.	Гитман Е.К. Технология концентрированного обучения [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е.К. Гитман. — Электрон. текстовые данные. — Пермь: Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет, 2012.	Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/32104.html">http://www.iprbookshop.ru/32104.html</a>
8.	Сериков В.В. Развитие личности в образовательном процессе [Электронный ресурс] : монография / В.В. Сериков. — Электрон. текстовые данные. — М. : Логос, 2012. — 448 с.	Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/13012.html">http://www.iprbookshop.ru/13012.html</a>
9.	Коржуев А.В. Традиции и инновации в высшем профессиональном образовании [Электронный ресурс] / А.В. Коржуев, В.А. Попков. — Электрон. текстовые данные. — М. : Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, 2003. — 304 с.	Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/13317.html">http://www.iprbookshop.ru/13317.html</a>
10.	Пиявский С.А. Деятельность преподавателя при новых формах организации образовательного процесса в инновационном вузе [Электронный ресурс] : монография / С.А. Пиявский, Г.П. Савельева. — Электрон. текстовые данные. — Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2013. — 188 с.	Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/20461.html">http://www.iprbookshop.ru/20461.html</a>

#### б) Программное обеспечение:

1. Чтение лекций и проведение практических занятий с использованием презентаций (ОС Windows, Microsoft Office, Adobe Acrobat Reader).
2. Проведение практических занятий с использованием математических пакетов MATLAB, Maple, Mathcad.


**в) Интернет-ресурсы:**

Наименование ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
Электронно-библиотечная система издательства "Лань"	<a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a>
Электронно-библиотечная система издательства "ЮРАЙТ"	<a href="https://www.biblio-online.ru/">https://www.biblio-online.ru/</a>
Электронно-библиотечная система издательства "IPRbooks"	<a href="http://www.iprbookshop.ru/">http://www.iprbookshop.ru/</a>
Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	<a href="http://elibrary.ru/defaultx.asp">http://elibrary.ru/defaultx.asp</a>




Программа производственной педагогической практики составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 09.06.01 – Информатика и вычислительная техника по направленности (профилю) образовательной программы Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ

Программу составил:

\_\_\_\_\_ 

д. ф-м. н., проф. Я.И. Белопольская

Программа обсуждена и рекомендована на заседании кафедры Математики «31» августа 2016 г., протокол № 1.


Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ 

к. ф-м. н., доцент, Г. В. Якунина

Заведующий ОДиА \_\_\_\_\_ 

к.э.н., Н.В. Ряскова

Программа одобрена на заседании учебно-методической комиссии факультета «31» августа 2016 г., протокол № 1.

Председатель УМК \_\_\_\_\_ 

к. т. н., декан СФ, А.Н. Панин

## ТИТУЛЬНЫЙ ЛИСТ ОТЧЕТА

Министерство образования и науки Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра \_\_\_\_\_

Утверждаю:  
Проректор по научной  
и инновационной деятельности  
\_\_\_\_\_ Смирнов Е. Б.  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

**ОТЧЕТ**  
**по производственной педагогической практике**  
**аспиранта**

\_\_\_\_\_  
(ФИО аспиранта)

по направлению \_\_\_\_\_  
(шифр и наименование направления)

по направленности \_\_\_\_\_  
(наименование направленности)

Научный руководитель \_\_\_\_\_ ФИО  
(подпись)

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ ФИО  
(подпись)

Санкт-Петербург

20\_\_

ПЛАН  
прохождения производственной педагогической практики

(ФИО аспиранта)

№ п.п.	Мероприятия	Время проведения	Отметка о выполнении	Примечания
1	Ознакомление с документацией кафедры по проведению занятий (изучение рабочей программы дисциплины)			
2	Определение темы и формы проводимых занятий, установление даты их проведения			
3	Изучение литературы по теме проводимых занятий согласно рабочей программе дисциплины			
4	Подготовка плана проведения занятий и утверждение его у научного руководителя и(или) руководителя практики			
5	Проведение практических или лабораторных занятий со студентами			
6	Подготовка отчета о прохождении практики к заслушиванию на заседании кафедры			
7	Отчет на заседании кафедры			

ГРАФИК  
работы по проведению занятий аспиранта

(Ф.И.О. аспиранта)

Дисциплина

Для студентов \_\_\_\_\_ курса факультета

Специальности

Вид занятий

(практические, лабораторные.)

№ п.п.	Номер и тема занятия	Дата, время и место проведения	Отметка о выполнении	Примечания

ПЛАН-КОНСПЕКТ  
проведения практического (лабораторного) занятия

---

(ФИО аспиранта)

Занятие № \_\_\_\_\_ (2 часа)

---

(тема занятия)

Цели: \_\_\_\_\_

---

---

**КОНСПЕКТ ЗАНЯТИЯ**

(РАССМОТРЕННЫЕ, ИЗУЧЕННЫЕ ВОПРОСЫ, РЕШЕННЫЕ В АУДИТОРИИ ЗАДАЧИ,  
ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ И Т.Д.)

ЛИТЕРАТУРА: