



Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ

Начальник учебно-методического управления

_____ А.О. Михайлова
«29» июня 2022 г.

АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ПРАКТИК

Направление подготовки: **09.06.01 – Информатика и вычислительная техника**

Направленность (профиль) образовательной программы: **Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ**

Санкт-Петербург
2022

БЛОК 2 ПРАКТИКИ

Б2.В.01 (П) ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ОПЫТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ: ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ

Целями практики являются

- приобретение практических навыков проведения учебных занятий.

Задачами 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.

Вид практики	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности: педагогическая
Способ проведения практики	Стационарная и выездная
Форма проведения практики	Дискретно, по видам практик
Семестр	3
Форма промежуточной аттестации	Зачет с оценкой

Содержание разделов (этапов) практики

1. Подготовительный этап

1.1. Организационные мероприятия по прохождению практики, инструктажи

Руководство педагогической практики возлагается на научного руководителя аспиранта.

Подготовительный этап прохождения педагогической практики включает в себя:

- консультацию научного руководителя по основным требованиям, нормативным положениям и формам отчетности по результатам практики. В ходе беседы аспирант должен уяснить цель и задачи педагогической практики, наметить основные виды работ.
- знакомство аспиранта с планируемыми к проведению темами занятий.
- знакомство с федеральными стандартами образования и особенностями составления учебных планов.

Проведение инструктажа по технике безопасности, трудовой дисциплине и культуре поведения.

1.2. Разработка индивидуальной программы прохождения педагогической практики аспиранта

Совместно с научным руководителем аспирант составляет индивидуальное задание для прохождения педагогической практики, включающее 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 планированием, проведением самостоятельных занятий, а также с оформлением отчета о прохождении педагогической практики.

Планируя прохождение педагогической практики, аспирант приобретает навыки планирования учебного процесса, приобщается к самоорганизации своей деятельности в вузе.

2. Основной этап

2.1. Посещение лекций и семинарских занятий преподавателей профильной кафедры

На данном этапе практики аспирант должен в ходе посещения лекционных, практических и лабораторных занятий по дисциплинам профильной кафедры изучить опыт преподавания ведущих преподавателей кафедры. Для этого необходимо ознакомиться:

- с методическими приемами и методами, реализуемыми профессорами и доцентами кафедры в ходе проведения учебных занятий;
- с различными способами структурирования и предъявления учебного материала;
- с методами активизации познавательной деятельности студентов;
- с различными способами и приемами оценки учебной деятельности в высшей школе;
- со спецификой взаимодействия в системе «студент–преподаватель».

2.2. Ознакомление с организацией учебно-методического процесса в высшей школе

Данный этап практики включает в себя следующие виды деятельности:

- знакомство со структурой и содержанием Федеральных государственных образовательных стандартов, основными профессиональными образовательными программами высшего образования;
- знакомство с учебными планами;
- знакомство с рабочими программами и фондами оценочных средств дисциплин, читаемых на профильной кафедре;
- знакомство с электронной информационно-образовательной средой университета.

2.3. Подготовка и проведения лекционных, практических и лабораторных занятий

На данном этапе реализованы следующие виды деятельности:

- индивидуальное планирование и разработка содержания учебных занятий, методическая работа по предмету;
- изучение, анализ и подбор учебной, учебно-методической и научной литературы для самостоятельного ведения учебного процесса в период прохождения практики;
- составление плана, тезисов и конспекта лекций;
- подготовка и проведение лекций по теме, определенной руководителем кандидатской диссертации и соответствующей направлению научных интересов аспиранта;
- подготовка и проведение практических (лабораторных) занятий по теме, определенной

руководителем кандидатской диссертации и соответствующей направлению научных интересов аспиранта;

- освоение различных форм контроля знаний, умений и навыков
- анализ проведенных учебных занятий.

3. Заключительный этап

3.1. Заключительный этап. На завершающем этапе проводятся:

- написание отчета по педагогической практике;
- подготовка выступления на заседании кафедры по итогам прохождения практики;
- ознакомление научного руководителя с отчетом по педагогической практике и получение его рекомендаций.

Б2.В.02 (П) ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ОПЫТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ: НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ

Цели и задачи практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности: научно-исследовательской

Целями практики являются

формирование у обучающихся на базе полученных теоретических знаний устойчивых практических навыков, необходимых для проведения научных исследований по профилю их подготовки и успешного выполнения научно-квалификационной работы (диссертации).

Задачами практики являются

- формирование способности к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач;
- формирование умений самостоятельного планирования, проведения, контроля и корректировки экспериментального исследования;
- овладение современными технологиями, методами и приемами оценивания результатов экспериментальной работы;
- развитие умений анализировать результаты своей практической научно-исследовательской деятельности;
- развитие умений презентации теоретических и экспериментальных результатов.

Вид практики	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности: научно-исследовательская
Способ проведения практики	Стационарная и выездная
Форма проведения практики	Дискретно, по видам практик
Семестр	4
Форма промежуточной аттестации	Зачет с оценкой

Содержание разделов (этапов) практики

1. Подготовительный этап

Ознакомление с целями и задачами практики. Инструктаж по технике безопасности. Обоснование актуальности, теоретической и практической значимости выбранной темы исследования. Ознакомление с основными результатами, полученными к настоящему времени в рамках выбранной тематики исследований. Составление плана исследования по выбранной тематике работы. Ознакомление с основными методами решения задач, разработанными к настоящему времени в рамках выбранной научной тематики. Получение навыков работы с использованием специализированного программного обеспечения.

2. Основной этап

Описание объекта и предмета исследования. Сбор и анализ информации о предмете исследования. Изучение отдельных аспектов рассматриваемой проблемы. Проведение запланированных исследований. Разработка вычислительных алгоритмов и программного обеспечения для решения задач, возникающих в процессе исследования. Использование пакетов прикладных программ для решения задач, возникающих в процессе исследования, и графического представления результатов. Статистическая и математическая обработка полученных результатов. Обсуждение результатов, формулировка промежуточных выводов и корректировка дальнейших планов исследования.

3. Заключительный этап

Обработка, систематизация фактического и литературного материала. Оформление результатов работы. Участие в научных конференциях (в том числе международных) с целью апробации работы. Опыт практического внедрения результатов работы. Подготовка отчета. Выступления на заседании кафедры по итогам прохождения практики.