

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НАУКИ  
ИНСТИТУТ АВТОМАТИКИ И ЭЛЕКТРОМЕТРИИ  
СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК



**УТВЕРЖДАЮ**  
Директор ИАиЭ СО РАН  
академик А.М. Шалагин

«16» сентября 2014 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА

Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ  
(наименование профиля подготовки)

02.06.01 Компьютерные и информационные науки  
(код и наименование направления подготовки)

Исследователь. Преподаватель-исследователь  
Квалификация (степень) выпускника

## 1. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)

Таблица 1.1

Компетенция ФГОС	Результат обучения (полученные умения и знания)
Готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-2)	Знать виды учебной работы, используемые в высших учебных заведениях в том числе – виды учебной работы кафедры; Знать цели и задачи учебной дисциплины, по которой проводились занятия в ходе практики; Знать методические приемы, применяемые при проведении конкретного вида учебной работы. методами организации самостоятельной работы студентов.

## 2. Содержание и структура учебной дисциплины (модуля)

Таблица 2.1

Темы занятий	Лекции, час.	Практические занятия (семинары), час	Лабораторные работы, час.	Самостоятельная работа	Из них в активных формах, час	Учебная деятельность
<b>Семестр: 7</b>						
<b>Дидактическая единица: Подготовительный этап.</b>						
Подготовка индивидуального плана выполнения программы практики, в соответствии с заданием руководителя практики				10		Занятия проводятся в форме самостоятельной работы под руководством научного руководителя
Знакомство с информационно–методической базой				10		
Определение дисциплины и ее модуля, по которым будут проведены учебные занятия, подготовлены дидактические материалы.				10		
<b>Дидактическая единица: Основной этап</b>						

Посещение и анализ занятий ведущих преподавателей кафедры по различным учебным дисциплинам (не менее трех посещений)				10		проводятся в форме самостоятельной работы под руководством научного руководителя
Подготовка информации, необходимой для разработки методического обеспечения учебного курса (анализ ГОС, ФГОС и учебного плана направления, анализ рабочей программы курса).				20		
Подготовка сценария занятия и дидактических материалов, необходимых для реализации учебных занятий.				20		
Проведение занятий и самоанализ занятий.				20		
Профессионально-ориентированная работа (курирование студенческих групп).				10		
<b>Дидактическая единица: Заключительный этап</b>						
Подготовка отчёта по практике.				12		

#### 4. Самостоятельная работа обучающегося

Виды самостоятельной работы	Часы на выполнение	Часы на консультации
Самостоятельное изучение материала по теме, выполнение задания в соответствии с индивидуальным планом	130	8
Подготовка к аттестации: написание отчета и подготовка доклада	12	2

Основной формой деятельности аспирантов по дисциплине является самостоятельная проработка вопросов, вынесенных на самостоятельное изучение, с помощью основной и дополнительной литературы с привлечением компьютерных средств, а также индивидуальные занятия с преподавателем, направленные на практические исследования по представленным темам.

## 5. Технология обучения

Для организации и контроля самостоятельной работы обучающихся, а также проведения консультаций применяются информационно-коммуникационные технологии (табл. 5.1).

Таблица 5.1

Деятельность	Информационно-коммуникационные технологии
Информирование	- Личный кабинет преподавателя на сайте ИАиЭ СО РАН; - e-mail/

Таблица 5.2

## 6. Правила аттестации обучающихся по учебной дисциплине

Формой промежуточной аттестации является зачет с оценкой. Промежуточная аттестация по педагогической практике осуществляется на основании защиты отчета аспиранта. Защита отчета проводится по темам для собеседования.

Отчет размещается в личном кабинете аспиранта на сайте Института.

Формы контроля	Оценочные средства
Зачет с оценкой	Вопросы для собеседования

### Критерии оценивания.

Оценка «отлично»

- оформление отчета на высоком профессиональном уровне;
- систематизированные, глубокие и полные знания по всем вопросам собеседования;
- точное использование научной терминологии систематически грамотное и логически правильное изложение материала;
- выраженная способность самостоятельно и творчески решать сложные проблемы и нестандартные ситуации;
- задание на практику аспиранта выполнен в полном объеме;

Оценка «хорошо»

- качественное оформление отчета;
- умение ориентироваться в теоретических и практических вопросах профессиональной деятельности;
- использование научной терминологии, лингвистически и логически правильное изложение ответа на вопросы собеседования, умение делать обоснованные выводы;
- не выполнение задания на практику аспиранта составляет менее 25%.

Оценка «удовлетворительно»:

- достаточный уровень оформления отчета;
- умение ориентироваться в теоретических и практических вопросах профессиональной деятельности;

- использование научной терминологии, стилистически и логически верное изложение ответа на вопросы собеседования, умение делать выводы без существенных ошибок;
- не выполнение задания на практику аспиранта составляет менее 50%.

Оценка «неудовлетворительно»:

- отсутствие отчета или отчет выполнении не по требованиям;
- ответов на вопросы не верные;
- неумение использовать научную терминологию;
- не выполнение задания на практику аспиранта составляет более 50%.

### **Контролирующие материалы**

Темы для собеседования:

1. Цель и задачи практики аспиранта.
2. Содержание практики аспиранта.
3. Этапы выполнения практики аспиранта.

## **7. Литература**

*Основная литература*

1. Пионова Р.С. Педагогика высшей школы Высшая школа 2005 Гриф Министерства образования. Учебное пособие.
2. Берчун Ю.В. Язык описания электронной аппаратуры VHDL. - МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2010.
3. Серебряков В.А. Теория и реализация языков программирования. - "Физматлит", 2012

*Дополнительная литература*

1. Аверченков О.Е. Схемотехника: аппаратура и программы. – М: ДМК Пресс, 2012.
2. Б.Б. Абрайтис, Н.Н. Аверьянов, А.И. Белоус и др.; Под ред. В.А. Шахнова. Микропроцессоры и микропроцессорные комплекты интегральных микросхем. - Справочник. В 2-ч т. – М.: Радио и связь, 1988. – Т.1 – 368 с.: ил.
3. Сергиенко А.Б. Цифровая обработка сигналов. – СПб.: Питер, 2002.
4. Д.Даджион, Р.Мерсеро. Цифровая обработка многомерных сигналов. - М., Мир, 1988.

### **Интернет-ресурсы:**

1. American Institute of Physics (AIP) <http://scitation.aip.org/content/aip>
2. Optical Society of America (OSA) <http://www.opticsinfobase.org/>
3. SPIE (Proceedings) <http://proceedings.spiedigitallibrary.org/conferenceproceedings.aspx>

## **8. Методическое и программное обеспечение**

*Специализированное программное обеспечение*

1. OS MS Windows.
2. Adobe Acrobat Reader.
3. MS Office 2007.

## **9. Материально-техническое обеспечение**

№ п/п	Наименование оборудования
1	Презентационное оборудование (мультимедиа-проектор, экран, компьютер для управления)