

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**  
**САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ**  
**ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**  
**«ЛЭТИ» ИМ. В.И. УЛЬЯНОВА (ЛЕНИНА)**

Утверждаю:  
Проректор по учебной работе  
Павлов В. Н.



2016 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**  
для подготовки магистров  
по направлению  
09.04.01 – «Информатика и вычислительная техника»  
по программе  
«Компьютерные технологии и методы извлечения знаний»

Санкт-Петербург

2016

## СТРУКТУРА ПРАКТИКИ

№ учебного плана:	500
Обеспечивающий факультет:	ФКТИ
Обеспечивающая кафедра:	ВТ
Общая трудоемкость (ЗЕТ)	8
Курс	1
Семестр	1

### **Виды занятий**

Самостоятельная работа (академ. часов)	288
Всего (академ. часов)	288

### **Вид промежуточной аттестации**

Дифференцированный зачет (семестр)	1
------------------------------------	---

**Тип практики:** практика по получению первичных профессиональных умений и навыков.

**Способы проведения практики:** стационарная, выездная.

**Формы проведения практики:** дискретная.

Рабочая программа практики рассмотрена и одобрена на заседании кафедры вычислительной техники 22.03.2016, протокол № 2.

Рабочая программа практики рассмотрена и одобрена учебно-методической комиссией факультета компьютерных технологий и информатики 24.03.2016, протокол № 3.

## **АННОТАЦИЯ «УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ»**

В результате прохождения учебной практики обучающийся должен познакомиться со способами планирования, подготовки, организации и выполнения научно-исследовательской работы, а также методами оформления ее результатов. За время прохождения учебной практики студенты учатся формулировать научную проблему, проводить обзор и сравнение методов ее решения. Одним из результатов практики должен быть грамотно оформленный отчет по результатам проведенных научных исследований.

## **SUMMARY «EDUCATIONAL TRAINING»**

During educational practice the student must meet with the planning processes, the preparation, organization and execution of the research work, as well as methods of processing the results. In the process of educational training students learn to formulate scientific problem, to review and to compare the methods of its solution. One of the results of the practice should be well-designed reports on the results of scientific research.

## ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

1. Изучение основ математического моделирования технологий выполнения исследований с использованием стандартных программных средств. Приобретений знаний, необходимых для решения прикладной и научной задач, сформулированных по теме выпускной квалификационной работы.

2. Формирование навыков сбора, обработки и систематизации научно-технической информации по теме планируемых исследований, выбора методик и средств решения сформулированных задач, подготовки заданий для исполнителей.

3. Освоение методов разработки параллельных и распределенных приложений. Умение принимать участие в разработке программных систем различного назначения.

Перечень компетенций, в формировании которых участвует практика, приведен в матрице компетенций, прилагаемой к ООП.

## МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ООП

Учебная практика проводится с использованием знаний и навыков, полученных на основе ранее освоенных дисциплин учебного плана:

1. «Вычислительные системы»;

2. «Интеллектуальные системы»;

и обеспечивает изучение последующих дисциплин:

1. «Технология разработки программного обеспечения»;

2. «Цифровая обработка сигналов»;

а также имеет целью закрепление профессиональных знаний и практических навыков ведения самостоятельной научно-исследовательской, производственно-технологической и организационно-управленческой работы, полученных студентами в процессе обучения.

## СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Целью учебной практики является расширение профессиональных знаний, полученных магистрантами в процессе обучения, и формирование практических навыков ведения самостоятельной научно-исследовательской и организационно-управленческой работы.

Учебная практика направлена на приобретение навыков работы с различными программными продуктами, выбора методов решения производственных задач в конкретных ситуациях; ознакомление студентов с различными языками программирования; формирование умений и навыков самостоятельного исследования и решения различного рода задач путем применения средств программирования совместно с другими видами программного обеспечения; углубление и закрепление теоретических знаний студентов по основам вычислительной техники; формирование и развитие у будущих магистров умений и навыков, позволяющих применять современные математические методы и программное обеспечение для решения задач науки, техники, экономики, и управления и использования распределенных информационных технологий в проектно-конструкторской, управленческой и финансовой деятельности; развитие профессиональной культуры; формирование творческого мышления, развитие потребности в самообразовании и постоянном совершенствовании своей профессиональной деятельности в области прикладной математики и информатики; изучение современного состояния информационных технологий в различных учреждениях и предприятиях, передового опыта и инновационных подходов.

Практика проводится на договорных началах в сторонних организациях (предприятиях, фирмах) по профилю направления подготовки, либо на выпускающих кафедрах и в других научных подразделениях вуза. В подразделениях, где проходит практика, выделяются рабочие места для выполнения индивидуальных заданий по программе практики.

Содержание практики определяется выпускающими кафедрами на основе ФГОС ВО с учетом интересов и возможностей подразделений (отделов, лабораторий, научных групп и т. п.), в которых она проводится. Конкретное содержание работы студента в период практики планируется руководством подразделения, в котором она выполняется, и отражается в индивидуальном задании на практику.

Сроки и продолжительность проведения практики устанавливаются в соответствии с учебными планами и годовым календарным учебным графиком. В период практики студенты подчиняются всем правилам внутреннего распорядка и техники безопасности, установленным в подразделении и на рабочих местах.

## **ФОРМА ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ**

Основными формами отчетности по практике являются письменный отчет, презентация и доклад.

Письменный отчет в соответствии с утвержденным в СПбГЭТУ шаблоном подготавливается студентом к окончанию практики. В отчет должны быть включены результаты выполнения индивидуального задания с описанием используемых технических решений, представлением полученных экспериментальных и расчетных данных.

Руководитель практики дает отзыв о работе студента и визирует отчет, после чего отчет представляется руководителю практики от выпускающей кафедры.

Аттестация по итогам практики проводится комиссией, назначаемой заведующим кафедрой. В состав комиссии должны входить руководитель практики от кафедры и не менее двух преподавателей кафедры.

Аттестация проводится на основании доклада студента по результатам прохождения практики, отзыва руководителя практики и отчета.

По итогам аттестации выставляется оценка по пятибалльной шкале (дифференцированный зачет).



## УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

### Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для прохождения практики

№	Название, библиографическое описание	Семестр	К-во экз. в библиот. (на каф.)
<b>Основная литература</b>			
1	Performance and execution of final qualifying works [Electronic resource]: St. Petersburg State Electrotechnical University "LETI"; auth.: V.B. Viktorov, A.A. Lyamkin. - 2 <sup>nd</sup> ed., revised — Spb.: Publ. St. Petersburg State Electrotechnical University "LETI", 2013 (CD-ROM).	1	База ЭОР ЭИОС СПбГЭТУ «ЛЭТИ»
2	Y.N. Novikov Preparation and defence of master`s theses and undergraduate works [textbook]. 3d ed. Spb; M.; Krasnodar: Lan`, 2015.-29 p.	1	48
<b>Дополнительная литература</b>			
1	A.L. Foote Oral Exams: Preparing For and Passing Candidacy, Qualifying, and Graduate Defenses. Academic Press;2015.-204 p.	1	Нет(1)

Зав. отделом учебной литературы

*Киселева*

Т.В. Киселева

*05.12.18*

## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

**Разработчик**

к.т.н., доцент

Клионский Д.М.

**Рецензент**

к.т.н., доцент

Михалков В.А.

**Зав. каф. ВТ**

д.т.н., проф.

Куприянов М.С.

**Декан ФКТИ**

д.т.н., проф.

Куприянов М.С.

**Согласовано**

**Председатель УМК ФКТИ**

к.т.н., доц.

Михалков В.А.

**Начальник МО**

д.т.н., проф.

Грязнов А.Ю.

## ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

№	Дата	Изменение	Дата заседания УМК, № прот-ла	Автор	Нач. МО
1					