

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

Утверждаю:
Проректор по учебной работе
Павлов В. Н.
«*10*» *ноября* 2016 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (НИР)
для подготовки магистров
по направлению подготовки
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)	19
Курс	1, 2
Семестр	2, 3

Виды занятий

Самостоятельная работа (академ. часов)	684
Всего (академ. часов)	684

Вид промежуточной аттестации

Дифференцированный зачет (семестр)	2, 3
------------------------------------	------

Тип практики: НИР.

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

«ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (НИР)»

В результате прохождения производственной практики (НИР) обучающийся должен познакомиться со способами планирования, подготовки, организации и выполнения производственных задач, а также методами подготовки технического задания и оформления результатов работы. За время прохождения производственной практики студенты учатся формулировать производственную проблему, проводить обзор и сравнение методов ее решения. Одним из результатов практики должен быть грамотно оформленный отчет по результатам проведенных исследований и решенных производственных задач.

SUMMARY

«FIELD EXPERIENCE (R & D)»

As a result of the field experience 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. During the field experience 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 в области современных математических методов, вычислительных систем, инструментария программирования и программного обеспечения для решения задач науки, техники, экономики и управления и использования информационных технологий в проектно-конструкторской, управленческой и финансовой деятельности. Приобретений знаний, необходимых для решения прикладной и научной задач, сформулированных по теме выпускной квалификационной работы.

2. Формирование навыков работы с различными программными продуктами и на различных вычислительных системах, включая распределенные и высокопроизводительные, выбора методов решения производственных задач в конкретных ситуациях.

3. Освоение методов решения различного рода производственных задач путем применения средств параллельных и распределенных вычислений. Умение принимать участие в разработке информационных систем различного назначения и различного типа, особенно распределенных и интеллектуальных.

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

МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ООП

Производственная практика (НИР) проводится с использованием знаний и навыков, полученных на основе ранее освоенных дисциплин учебного плана:

1. «Вычислительные системы»;
2. «Интеллектуальные системы»;
3. «Построение и оптимизация алгоритмов»;
4. «Цифровая обработка сигналов»;

и обеспечивает изучение последующих дисциплин:

1. «Дополнительные главы высшей математики»;
2. «Информационная безопасность»;

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

Производственная практика (НИР) направлена на приобретение навыков работы с различными программными продуктами и вычислительными системами, 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 библ. (на каф.)
Основная литература			
1	Perfomance and execution of final qualifying works [Electronic resource]: St. Petersburg State Electrotechnical University "LETI"; auth.: V.B. Viktorov, A.A. Lyamkin. - 2 nd ed., revised — Spb.: Publ. St. Petersburg State Electrotechnical University "LETI", 2013 (CD-ROM).	2	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.	2	48
Дополнительная литература			
1	A.L. Foote Oral Exams: Preparing For and Passing Candidacy, Qualifying, and Graduate Defenses. Academic Press;2015.-204 p.	2	Нет(1)

Зав. отделом учебной литературы *Киса*

Т.В. Киселева
05.12.18

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Разработчик

к.т.н., доцент



Клионский Д.М.

Рецензент

д.т.н., проф.



Геппенер В.В.

Зав. каф. ВТ

д.т.н., проф.



Куприянов М.С.

Декан ФКТИ

д.т.н., проф.



Куприянов М.С.

Согласовано

Председатель УМК ФКТИ

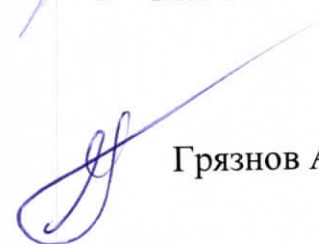
к.т.н., доц.



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					