

Федеральное агентство связи
Уральский технический институт связи и информатики (филиал) ФГБОУ ВО
«Сибирский государственный университет телекоммуникаций и
информатики» в г. Екатеринбурге (УрТИСИ СибГУТИ)



СОГЛАСОВАНО
Зам. директора по УМР
Е.А. Минина
«29» 06 2016 г.

УТВЕРЖДАЮ:
Директор УрТИСИ СибГУТИ -
проректор УрТИСИ СибГУТИ
Е.А. Субботин
2016 г.



ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

(практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)

для основной профессиональной образовательной программы по направлению
09.04.01 Информатика и вычислительная техника,
профиль – Программное обеспечение средств вычислительной техники и
автоматизированных систем,
квалификация – магистр
программа академической магистратуры
уровень образования на базе – высшего образования
форма обучения – очная
год начала подготовки (по учебному плану) – 2016

Факультет: Инфокоммуникаций, информатики и управления
Кафедра Информационных систем и технологий (ИСТ)

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Программа учебной практики (по получению первичных профессиональных умений и навыков) по ФГОС 3+ 09.04.01 Информатика и вычислительная техника, уровень подготовки – академическая магистратура, профиль – «Программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем (программы, программные комплексы и системы)»

<i>Должность руководителя Организации/предприятия/ассоциации работодателей</i>	<i>ФИО</i>	<i>Заключение о согласовании ООП</i>	<i>Подпись, дата, М.П</i>
Начальник отдела развития корпоративных информационных систем и веб-сервисов Департамента развития информационных систем и платформ макрорегионального филиала «Урал» ПАО «Ростелеком»	<i>Чернышев Е.В.</i>		
<i>Предложения работодателя</i>			
			<i>Подпись</i>

1. ВИД, СПОСОБ И ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

1.1. Вид практики – производственная практика

1.2. Способ проведения практики – стационарная. В качестве места прохождения практики рекомендуются подразделения института.

1.3. Форма проведения практики – практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ

Индекс	Наименование компетенции	Этап	Предшествующие этапы (с указанием дисциплин)
ОК-4	способностью заниматься научными исследованиями	3	Этап 1 Теория языков программирования и методы трансляции, Сетевые базы данных Этап 2 Современные технологии программирования
ОК-7	способностью самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности		
ОК-9	умение оформлять отчеты о проведенной научно-исследовательской работе и подготавливать публикации по результатам исследования	2	Этап 1 Педагогика и психология высшей школы
ОПК 2	культурой мышления, способностью выстраивать логику рассуждений и высказываний, основанных на интерпретации данных, интегрированных их разных областей науки и техники, выносить суждения на основании неполных данных	2	Этап 1 Научный семинар
ПК-3	знанием методов оптимизации и умение применять их при решении задач профессиональной деятельности	2	Этап 1 Методы оптимизации, Математическое обеспечение научных

1. Форма(ы) промежуточной аттестации по дисциплине (модулю): зачет с оценкой (2 семестр).

2.1 Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- общекультурных (ОК):
 - способностью к самостоятельному обучению новым методам исследования, к изменению научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности (ОК-3);
 - умение оформлять отчеты о проведенной научно-исследовательской работе и подготавливать публикации по результатам исследования (ОК-9).
- общепрофессиональных (ОПК):
 - владением методами и средствами получения, хранения, переработки и трансляции информации посредством современных компьютерных технологий, в том числе в глобальных компьютерных сетях (ОПК-5).
- профессиональных (ПК):
 - применением перспективных методов исследования и решения профессиональных задач на основе знания мировых тенденций развития вычислительной техники и информационных технологий (ПК-7).
 - способностью к применению технологий разработке программных комплексов с использованием CASE-средств, контролировать качество разрабатываемых программных продуктов (ПК-19).

2.2. В результате прохождения практики студент должен:

знать:

- правила охраны труда и производственной безопасности;
- правовые и нормативные основы функционирования системы образования; порядок реализации основных положений и требований документов, регламентирующих деятельность вуза, кафедры и преподавательского состава по совершенствованию учебно-воспитательной, методической и научной работы на основе государственных образовательных стандартов;
- порядок организации, планирования, ведения и обеспечения учебно-образовательного процесса с использованием новейших технологий обучения; приемы лекторского мастерства, техники речи, правила поведения на лекциях в аудитории;
- нормативную базу в области информационных технологий и вычислительной техники, проектирования, разработки и эксплуатации программно-аппаратных комплексов;
- отечественную и зарубежную научно-техническую информацию по теме научного исследования;
- методику планирования экспериментальных исследований и статистической обработки экспериментальных данных, полученных в результате компьютерного моделирования;
- правила оформления технической и отчетной документации.

уметь:

- формировать общую стратегию изучения дисциплины на основе деятельного научно-методического подхода;
- конкретизировать цель изучения любых фрагментов учебного материала дисциплины в соответствии с необходимостью в деятельности специалиста

определенного профиля; применять различные общедидактические методы обучения и логические средства, раскрывающие сущность учебной дисциплины;

– разрабатывать учебно-методические материалы для проведения учебных занятий как традиционным способом, так и с использованием технических средств обучения (ТСО), в том числе новейших компьютерных технологий;

– самостоятельно выявлять актуальные проблемы, существующие на современном этапе в области информационных технологий и вычислительной техники, проектирования, разработки и эксплуатации программно-аппаратных комплексов;

– самостоятельно определять задачу научного исследования на основе анализа априорной информации;

– самостоятельно оформлять результаты научного исследования в соответствии с требованиями действующих стандартов и технических условий;

– самостоятельно формулировать выводы по результатам научного исследования;
владеть:

– приемами лекторского мастерства;

– правилами и техникой использования ТСО при проведении занятий по учебной дисциплине;

– техникой речи и правилами поведения при проведении учебных занятий; педагогической техникой преподавателя высшей школы;

– методами оптимизации и принятия решений;

– методами концептуального проектирования и системного анализа;

– методами математического моделирования с использованием современных компьютерных расчетных программ.

3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Шифр дисциплины в рабочем учебном плане – Б2.П.1.

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе педагогическая) базируется на следующих дисциплинах основной образовательной программы по направлению 09.04.01 – Информатика и вычислительная техника:

– педагогика и психология высшей школы

– методы оптимизации;

– теория языков программирования и методы трансляции

– современные технологии программирования

– сетевые базы данных

– компьютерные технологии в науке, производстве и образовании

– беспроводные технологии и сети ЭВМ

– интеллектуальные системы

– современные проблемы информатики и вычислительной техники

– учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков).

Местами проведения практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе педагогическая) для данной магистерской программы являются:

– учебные лаборатории кафедр вуза, в первую очередь выпускающих кафедр (информационных систем и технологий, многоканальных телекоммуникационных систем; общепрофессиональных дисциплин технических специальностей);

– научные подразделения соответствующих кафедр вуза;

– учебно-научные центры и полигоны вуза и др.

Дисциплина направлена на дальнейшее углубление и закрепление теоретических знаний, приобретение необходимых навыков практической работы и обеспечивает выполнение квалификационной работы магистра.

4. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ

Виды учебной работы, часы	Семестр 1	Семестр 2	Семестр 3	Семестр 4	Всего
Педагогическая практика			108		108
Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности				396	396
Общая трудоемкость дисциплины, часов			108	396	504
Промежуточные формы контроля (обозначить знаком «X»):					
Зачет			X		
Зачет с оценкой				X	
Продолжительность, недель			2	7,3	9,3
Общая трудоемкость дисциплины, З.Е.			3	11	14

5. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

№ учеб. недели	Наименование лекционных тем (разделов) дисциплины (модуля) и их содержание	Объём в часах
СЕМЕСТР 2		
	Инструктаж по технике безопасности и охране труда	4
	Лекторское мастерство и техника речи педагога	14
	Педагогическая практика студентов магистратуры по подготовке и проведению занятий	34
	Освоение педагогического опыта ведущих преподавателей кафедры	52
	Работа по составлению отчета	6
	Всего за семестр 2	108
	Инструктаж по технике безопасности и охране труда	4
	Подбор материалов по теме исследования с учетом рекомендации кафедры	54

№ учеб. недели	Наименование лекционных тем (разделов) дисциплины (модуля) и их содержание	Объём в часах
	Производственная и научно-исследовательская деятельность согласно индивидуального задания кафедры и непосредственно руководителя научно-исследовательской (производственной) организации. Планирование индивидуального задания, составление библиографического обзора не менее двадцати источников. Ознакомление с тематикой исследовательских и технологических работ в данной области	118
	Сбор, обработка, анализ и систематизация научно-технической информации, составление обзора литературы, выполнение практической работы по теме диссертации	204
	Работа по составлению отчета	16
	Всего за семестр 3	396
ВСЕГО		504

6 ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ

В процессе прохождения практики студентом ведется дневник производственной практики.

Дневник практики является основным отчетным документом, подтверждающим и характеризующим прохождение студентом практики.

В дневнике отражается основная информация о месте, сроках, содержании и итогах практики.

Индивидуальное задание на практику студент получает в соответствии с целью практики, местом и особенностями её прохождения. При необходимости задание корректируется руководителем практики от кафедры при участии руководителя педагогической практики.

Календарный план выполнения программы практики ведется студентом в дневнике ежедневно. В дневнике указывается краткое содержание выполняемой работы. По окончании работ руководитель заверяет факт их выполнение.

Практика по получению профессиональных умений и навыков оценивается руководителем практики на основе отчета и дневника практики, составляемых студентом.

Отчет о прохождении практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности должен включать описание проделанной работы.

Оценка практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (дифференцированный зачет) заносится в экзаменационную ведомость и зачетную книжку, приравнивается к оценкам (зачетам) по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости студентов.

Отчет о практике составляется индивидуально каждым студентом и должен отражать изученный материал, его практическую деятельность в период практики, освоенные навыки. Отчет оформляется на листах формата А4 в соответствии с требованиями ЕСКД. Объем отчета 20 - 25 листов. Пример форм основных листов приведен в Приложении 2. Оформление проводить с использованием дополнительной литературы.

7. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»

7.1 СПИСОК ОСНОВНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ.

1. Саак А. Э. Информационные технологии управления [Текст] : учебник для вузов / А. Э. Саак, Е. В. Пахомов, В. Н. Тюшняков . - 2-е изд. - СПб. : Питер, 2012 . - 320 с. : ил. ; 14x21 см. + 1 CD-ROM . - (Учебник для бакалавров и специалистов) (Стандарт третьего поколения) . - CD-ROM хранится в ч. з. НЛЭР. - В ч. з. НЛЭР есть электронный вариант; \\ Edis6 \ Ресурсы электронной библиотеки \ БД Цифровая книга; 235 Мб .
2. Федотова Е.Л. Информационные технологии в науке и образовании: учебник/ Е.Л. Федотова. А.А. Федотов.- М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2011.- 336с.- (Высшее образование.)
3. Баронов В. В., Калянов Г. Н., Попов Ю. Н., Титовский И. Н. Информационные технологии и управление предприятием. — М. : ДМК Пресс, 2010 г. — 328 с. — Электронное издание.
4. Панюкова С. В. Использование информационных и коммуникационных технологий в образовании : учеб. пособие для студ. вузов / С. В. Панюкова. - М.: Академия, 2010.- (Высшее профессиональное образование) (Информатика)
5. Интернет-технологии в экономике знаний [Текст] : учебник / под ред. Н. М. Абдикеева . - М. : ИНФРА-М, 2010 . - 448 с. ; 14x21 см.- (Высшее образование) . - В ч. з. НЛЭР есть электронный вариант; \\ Edis6 \ Ресурсы электронной библиотеки \ БД Цифровая книга; 263 Мб
6. Захарова И. Г. Информационные технологии в образовании [Текст] : учеб. пособие для студ. вузов / И. Г. Захарова . - 5-е изд., стереотип.- М. : Академия, 2008 . - 192 с. : ил. ; 14x21 см.- (Высшее профессиональное образование)
7. Чернышов Ю. Н. Информационные технологии в экономике и управлении [Текст] : учеб. пособие для вузов / Ю. Н. Чернышов . - 2-е изд., испр. и доп.- М. : Горячая линия - Телеком, 2008 . - 240 с. : ил. ; 14x21 см.- (Учебное пособие для вузов)
8. Черноруцкий И. Методы оптимизации. Компьютерные технологии. — Санкт-Петербург: БХВ-Петербург 2011 г.— 384 с. — Электронное издание.
9. Таненбаум Э. Современные операционные системы. 3-е изд. — СПб. : Питер, 2011 г. — 1120 с. — Электронное издание.
10. Гордеев А. В. Операционные системы: Учебник для вузов. 2-е изд. — СПб. : Питер, 2010 г. — 416 с. — Электронное издание. — Гриф МО.
11. Гордеев А. В. Операционные системы : учеб. для вузов / А. В. Гордеев . - 2-е изд.- СПб. : Питер, 2009
12. Гагарина Л. Г. Современные проблемы информатики и вычислительной техники : учеб. пособие для вузов [для магистров]/ Л. Г. Гагарина, А. А. Петров. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2011

7.2 СПИСОК ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ.

13. Новиков Ю.В. Основы локальных сетей [Электронный ресурс]/ Новиков Ю.В., Кондратенко С.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016.— 405 с.— Режим доступа: <http://www.ipgbookshop.ru/52208>.
14. 6 Крук Б.И. Телекоммуникационные системы и сети. В 3-х томах. Том 1. Современные технологии. учеб. Пособие для студ. вузов связи и колледжей/ Б.И. Крук, / Под ред. В.П. Шувалова. — М.: Горячая линия – Телеком, 2012 Режим доступа: Электронная библиотечная система <http://ibooks.ru/>
- 7 Будылдина Н.В. Методические указания по выполнению выпускной квалификационной работы. учеб. -метод. пособие / Н.В. Будылдина ; УрТИСИ, 2016. - 35

с. Электронные данные.- Режим доступа:
http://aup.uisi.ru/cixfiles/3092940/polozhenie_po_oformleniju_vkr_110302.pdf

7.3. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»:

1. Официальный сайт UISI.RU/ (дата обращения: 1.09.2017)
2. Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru/library> / (дата обращения: 16.09.2017)
3. Единая научно-образовательная электронная среда (Е-НОЭС) УрТИСИ <http://aup.uisi.ru/> (дата обращения: 16.09.2017)
4. Официальный сайт Электронной библиотечной системы «IPRbooks» / (дата обращения: 16.09.2017)
5. Официальный сайт Электронный каталог АБК ASBOOK / (дата обращения: 16.09.2017)
6. Официальный сайт Электронной библиотечной системы «Ibooks» / (дата обращения: 16.09.2017)
7. Официальный сайт Wireshark. – URL: <https://www.wireshark.org/> (дата обращения: 16.09.2017)

8. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ

- 1 ОС Windows 7
- 2 MS Office
- 3 Специализированное программное обеспечение, связанное с программой подготовки по анализу и синтезу проектных решений, по теме диссертации.
- 4 При прохождении производственной практики студенты могут использовать научно-исследовательские и научно-производственные технологии, разработанные на кафедре информационных систем и технологий, а также в проектных и научно-исследовательских институтах (организациях), работающих в области информационных технологий и вычислительной техники, проектирования, разработки и эксплуатации программно-аппаратных комплексов.

9. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ

В процессе прохождения практики необходимо использовать типовое программное обеспечение, пакеты прикладных программ и Интернет-ресурсы, необходимые для углубленного изучения проблемы.

Для проведения практики необходимы лаборатории (оснащенные современными техническими средствами обучения: компьютерами, проектор, интерактивная доска) для проведения практических и лабораторных работ, а также наличие лаборатории ПК, объединённой в локальную и глобальную сети, наличие общего и специального программного обеспечения, связанного с программой подготовки по анализу и синтезу проектных решений.

Программа производственной практики обсуждена и утверждена на заседании кафедры
ИСТ

Протокол № 9 от «26» 06 2016г.

Заведующий кафедрой  Долинер Л.И.

Программу разработал(и):

 профессор кафедры ИСТ, Долинер Л.И.
 ст. преподаватель кафедры ИСТ, Бикбулатова Н.Г.