

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
«__» _____ 20__ г.

Утверждаю
Директор УрТИСИ СибГУТИ
_____ Е.А. Субботин
«__» _____ 20__ г.

ПРОГРАММА ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

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) – 2017

Факультет: Инфокоммуникаций, информатики и управления
Кафедра Информационных систем и технологий (ИСТ)
Разработчик: д.п.н., профессор кафедры ИСТ, Долинер Леонид Исаевич,
ст. преподаватель Бикбулатова Наталья Генриховна
(УЧЕНАЯ СТЕПЕНЬ, ЗВАНИЕ, ФИО полностью)

(ПОДПИСЬ) _____

Екатеринбург – 2017

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> | | |

Предложения работодателя

Подпись

1. ВИД, СПОСОБ И ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

1.1. Вид практики – преддипломная практика.

1.2. Тип практики - практика для выполнения выпускной квалификационной работы (ВКР).

1.3 Способ проведения практики – стационарная, выездная.

1.3. Форма проведения практики – дискретная (сосредоточенная). В качестве места прохождения практики рекомендуются подразделения института или профильные предприятия.

2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ

2.1 Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- общекультурных (ОК):
 - способностью заниматься научными исследованиями (ОК-4);
 - 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-7)
 - умение оформлять отчеты о проведенной научно-исследовательской работе и подготавливать публикации по результатам исследования (ОК-9).
- общепрофессиональных (ОПК):
 - 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(ОПК-2);
 - способность анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями (ОПК-6).
- профессиональных (ПК):
 - применением перспективных методов исследования и решения профессиональных задач на основе знания мировых тенденций развития вычислительной техники и информационных технологий(ПК-7).

2.2. В результате прохождения практики студент должен:

знать:

- основные и перспективные направления развития вычислительной техники и программного обеспечения;
- современные достижения науки и передовые технологии в области информационных технологий, вычислительной техники и автоматизированных систем (ИТВТиАС);
- методику планирования и проведения экспериментальных исследований, и статистической обработки экспериментальных данных, полученных в результате компьютерного моделирования;
- вопросы по предложенной теме на основе учебной литературы, основные правила оформления отчетной документации;
- отечественную и зарубежную научно-техническую информацию по теме научного исследования;

умеет:

- пользоваться ресурсами библиотеки, сети Интернет отечественных и зарубежных источников
 - применять теоретические и (или) экспериментальные методы при проведении научно-исследовательской работы в области информационных технологий и вычислительной техники
 - самостоятельно выявлять актуальные проблемы, существующие на современном этапе в области информационных технологий и вычислительной техники, проектирования, разработки и эксплуатации программно-аппаратных комплексов;
 -
 - выбирать и обосновывать выбор информационных технологий и программного обеспечения для проведения исследований, а также методы экспериментальной работы
 - представлять результат в виде отчетов, рефератов, интерпретировать результаты исследования, представлять результаты, в том числе на иностранном языке;
- владеет:**
- основными методами, проведения исследований в научно-исследовательских работах в области информационных технологий, вычислительной техники и автоматизированных систем
 - навыками работы с современной исследовательской аппаратурой для решения научно-исследовательских и производственных задач, навыками участия в групповых исследованиях
 - навыками оформления технической и отчетной документации в соответствии с требованиями.

3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Шифр дисциплины в рабочем учебном плане – Б2.В.05(Пд).

Преддипломная практика базируется на следующих дисциплинах основной образовательной программы по направлению 09.04.01 – Информатика и вычислительная техника:

- Современные проблемы информатики и вычислительной техники
- Человеко-машинное взаимодействие;
- Искусственные нейронные сети;
- учебная практика(практика по получению первичных профессиональных умений и навыков);
- производственная практика.

В качестве места прохождения практики рекомендуются подразделения института или профильные предприятия.

Преддипломная практика направлена на завершение выполнения выпускной квалификационной работы магистра.

4. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ

| Виды учебной работы, часы | Семестр 1 | Семестр 2 | Семестр 3 | Семестр 4 | Всего |
|--------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|
| Преддипломная практика | | | | 216 | 216 |
| Общая трудоемкость дисциплины, часов | | | | 216 | 216 |
| Промежуточные формы контроля (обозначить знаком «X»): | | | | | |

| | | | | | |
|-------------------------------------|--|--|--|---|-----------|
| Зачет | | | | | |
| Зачет с оценкой | | | | X | |
| Продолжительность, недель | | | | | 11 |
| Общая трудоемкость дисциплины, З.Е. | | | | | 6 |

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 | 6 |
| | Работа в лабораториях кафедр вуза. Сбор, обработка, анализ и систематизация научно-технической информации по теме исследования, выполнение практической работы по теме диссертации. Обобщение знаний по теории исследования. | 56 |
| | Работа в лабораториях кафедр вуза. Проведение необходимых экспериментов, расчетов по тематике исследования, обработка и анализ результатов исследования и расчетов. Подготовка отчетной документации по проведенным исследованиям | 100 |
| | Оформление дневника отчета по практике в виде пояснительной записки выпускной квалификационной работы по тематике исследования. Получение отзыва руководителя от кафедры (подразделения), где проводилась практика | 54 |
| | Всего за семестр 3 | 216 |
| ВСЕГО | | 216 |

6 ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ

6.1 Основные положения

В процессе прохождения практики студентом ведется дневник преддипломной практики. Каждый день в дневнике руководитель практики со стороны кафедры (подразделения предприятия), где студент проходит практику делает отметку о выполненном виде деятельности.

Правила заполнения дневника. В дневнике отражаются работы по тематике исследования, работы, проводимые на кафедрах. По результатам прохождения практики руководитель от кафедры (подразделения предприятия), где студент проходит практику пишет отзыв (в дневнике практики).

Студент оформляет письменный отчет, который защищается на кафедре информационных систем и технологий с выставлением оценки по пятибалльной системе с оформлением зачетной ведомости.

Отчет составляется индивидуально каждым студентом, руководствуясь темой по направлению научного исследования, определяемой научным руководителем. Тема выпускной квалификационной работы указывается в индивидуальном задании. Индивидуальные задания выдаются до начала практики каждому студенту и размещаются в дневниках практики.

Отчет по практике оформляется на листах формата А4 в соответствии с требованиями по оформлению выпускной квалификационной работы. Отчет должен содержать обязательные листы: титульный лист, лист содержания, лист библиографии. Объем отчета должен составлять не менее 90% пояснительной записки выпускной квалификационной работы.

Оформление проводить с использованием [4] дополнительной литературы.

Промежуточный контроль достижения результатов обучения по преддипломной практике проводится в следующих формах:

-зачет с оценкой (4 семестр);

Для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации используются оценочные средства, описание которых расположено в Приложении 1 и на сайте (<http://www.aup.uisi.ru>).

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.iprbookshop.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.

Рабочая программа обсуждена и утверждена на заседании кафедры _____
Протокол № ____ от «___» _____ 201_ г.

Заведующий кафедрой _____ Долинер Л.И.

Программу разработал(и):

_____ профессор кафедры ИСТ, Долинер Л.И.

_____ ст.преподаватель кафедры ИСТ, Бикбулатова Н.Г.

