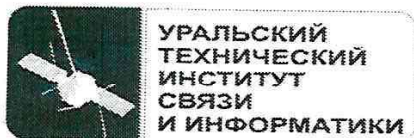


Федеральное агентство связи
Уральский технический институт связи и информатики (филиал) ФГБОУ ВО
"Сибирский государственный университет телекоммуникаций и
информатики" в г. Екатеринбурге (УрТИСИ СибГУТИ)



Согласовано

Зам. директора по УМР

Е.А. Минина

«29» 06 2017

Утверждаю

Директор УрТИСИ СибГУТИ

Е.А. Субботин

«29» 06 2017



ПРОГРАММА ПРЕДИПЛОМНОЙ 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(и) д.п.н., профессор Долинер Леонид Исаевич, Бикбулатова Наталья Генриховна

(УЧЕНАЯ СТЕПЕНЬ, ЗВАНИЕ, ФИО полностью)


(ПОДПИСЬ)

(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>		
<i>Предложения работодателя</i>			
<hr/> <i>Подпись</i>			

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:

Код	Содержание компетенции	Результаты освоения
ОК-4	способностью заниматься научными исследованиями	Знает: историю развития конкретной научной проблемы, ее роли и места в изучаемом научном направлении Умеет: практически выполнять научные исследования Владеет: способностью к самоорганизации и к самообразованию; навыками самостоятельной научно-исследовательской работы; способностью формулировать результат
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	Знает: Способы использования современных информационных технологий для приобретения новых знаний и умений, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности Умеет: использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности Владеет:

		<p>навыками самостоятельного приобретения с помощью информационных технологий и использования в практической деятельности новых знаний и умений, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности</p>
ОК-9	<p>умение оформлять отчеты о проведенной научно-исследовательской работе и</p>	<p>Знает: требования к оформлению отчетов о проведенной научно-исследовательской работе Умеет: подготавливать публикации по результатам исследования Владеет: навыками оформления отчетов о проведенной научно-исследовательской работе</p>
ОПК 2	<p>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</p>	<p>Знает: концепции и методы научных исследований, основные понятия и их взаимосвязи Умеет: работать самостоятельно и в коллективе; руководить людьми в интересах достижения общей цели; формулировать задачи и результаты; публично представлять отчёты по работе; корректно преобразовывать реальные задачи в научные абстрактные модели; применять информационно-коммуникационных технологии в процессе исследований Владеет: владеть современной проблематикой данной отрасли знания</p>
ОПК-6	<p>способность анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать,</p>	<p>Знает: методы исследования и их практическую применимость</p>

	оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями	<p>Умеет: анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями</p> <p>Владеет: навыками структурирования, оформления и представления профессиональной информации в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями</p>
ПК-7	применением перспективных методов исследования и решения профессиональных задач на основе знания мировых тенденций развития вычислительной техники и информационных технологий	<p>Знает: методы анализа научно-исследовательской деятельности, методы оценки современных научных достижений</p> <p>Умеет: применять перспективные методы исследования и решения профессиональных задач на основе знания мировых тенденций развития вычислительной техники и информационных технологий; практически осуществлять научные исследования, экспериментальные работы в той или иной научной сфере, связанной с магистерской диссертацией;</p> <p>Владеет: перспективными методами исследования и решения профессиональных задач на основе знания мировых тенденций развития вычислительной техники и информационных технологий</p>
ПК-8	способностью проектировать распределенные информационные системы, их компоненты и протоколы их взаимодействия	<p>Знает: методы проектирования распределенных информационных систем, их компонентов и протоколы их</p>

		<p>взаимодействия.</p> <p>Умеет: выбирать методы проектирования распределенных информационных систем, их компонентов и протоколы их взаимодействия.</p> <p>Владеет: навыками проектирования архитектуры базы данных; навыками разработки клиентской и серверной части приложения; навыками управления данными в базе данных.</p>
ПК-11	<p>способностью формировать технические задания и участвовать в разработке аппаратных и (или) программных средств вычислительной техники</p>	<p>Знает: способы разработок проектных решений для формулировки заданий по разработке программного и аппаратного обеспечения, типовые мероприятия по улучшению эксплуатационных характеристик.</p> <p>Умеет: формировать технические задания проектных решений, связанных с разработкой программного и аппаратного обеспечения.</p> <p>Владеет: навыками разработок проектных решений, связанных с разработкой программного и аппаратного обеспечения.</p>

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:

- Педагогика и психология высшей школы
- Сетевые базы данных
- Научный семинар
- Современные проблемы информатики и вычислительной техники
- Человеко-машинное взаимодействие;
- Технология разработки программного обеспечения
- Интеллектуальные системы
- Искусственные нейронные сети;
- Системы поддержки принятия решений;

- Беспроводные технологии и сети ЭВМ;
- Учебная практика, практика по получению первичных профессиональных умений и навыков;
- Производственная практика, научно-исследовательская работа
- Производственная практика, практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

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					4
Общая трудоемкость дисциплины, З.Е.					6

5. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

№ учеб. недели	Наименование лекционных тем (разделов) дисциплины (модуля) и их содержание	Объем в часах
35	Инструктаж по технике безопасности и охране труда	6
35,36	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
36,37	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
38	Оформление дневника и отчета по практике в виде пояснительной записки выпускной квалификационной работы по тематике исследования. Получение отзыва руководителя от кафедры (подразделения), где проводилась практика	54

№ учеб. недели	Наименование лекционных тем (разделов) дисциплины (модуля) и их содержание	Объём в часах
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. Афонин В.Л. Интеллектуальные робототехнические системы [Электронный ресурс] / В.Л. Афонин, В.А. Макушкин. — Электрон. текстовые данные. — М. : Интернет-

Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. — 222 с. — 5-9556-00024-8. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/52204.html>

2. Кочегурова Е.А. Теория и методы оптимизации [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е.А. Кочегурова. — Электрон. текстовые данные. — Томск: Томский политехнический университет, 2013. — 134 с. — 978-5-4387-0237-5. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/34723.html>

3. Чекмарев Ю.В. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации [Электронный ресурс] / Ю.В. Чекмарев. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Профобразование, 2017. — 184 с. — 978-5-4488-0071-9. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/63576.html>

4. Бройдо В. Л. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации : учеб. пособие для вузов / В. Л. Бройдо, О. П. Ильина. - 4-е изд.- СПб. : Питер, 2011

5. 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.

1. Иванов В.М. Интеллектуальные системы [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.М. Иванов. — Электрон. текстовые данные. — Екатеринбург: Уральский федеральный университет, 2015. — 92 с. — 978-5-7996-1325-9. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/68243.html>

2. Введение в программные системы и их разработку [Электронный ресурс]/ С.В. Назаров [и др.].— Электрон. текстовые данные.— М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016.— 649 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/52145>.

3. Струченков В.И. Методы оптимизации в прикладных задачах [Электронный ресурс] / В.И. Струченков. — Электрон. текстовые данные. — М. : СОЛОН-ПРЕСС, 2009. — 315 с. — 978-5-91359-061-9. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/8722.html>

4. Будылдина Н.В. Методические указания по выполнению выпускной квалификационной работы. учеб. -метод. пособие / Н.В. Будылдина; УрТИСИ, 2016. - 35с. 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) Единая электронная образовательная среда института: URL:<http://aup.uisi.ru>

4) Сайт Министерства связи и массовых коммуникаций Российской Федерации <http://minsvyaz.ru/ru/>

6) Сайт электронной библиотеки <http://www.iprbookshop.ru> (дата обращения: 01.09.2016)

7) Научная электронная библиотека elibrary (<http://www.elibrary.ru> , свободный доступ) (дата обращения: 01.09.2016)

8) Полнотекстовая база данных УМП СибГУТИ — Режим доступа: (http://ellib.sibsutis.ru/cgi-bin/irbis64r_12/cgiirbis_64.exe?LNG=&C21COM=F&I21DBN=ELLIB&P21DBN=ELLIB&S21FMT=&S21ALL=&Z21ID=&S21CNR)

8. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ

- 1) Microsoft Windows 7. Коммерческое ПО.
- 2) Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows, Агент администрирования Kaspersky Security Center 10: Коммерческое ПО.
- 3) Google Chrome. Бесплатное ПО.
- 4) Apache OpenOffice. Бесплатное ПО.
- 5) Moodle. Бесплатное ПО.
- 6) ModelSMO. Программа кафедры.
- 7) Единая научно-образовательная электронная среда (Е-НОЭС) УрТИСИ <http://aup.uisi.ru/>
- 8) Специализированное программное обеспечение, связанное с программой подготовки по анализу и синтезу проектных решений, по теме диссертации.
- 9) При прохождении преддипломной 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 имеется лаборатория кафедры №314, УК№1 (оснащенные современными техническими средствами обучения: компьютерами , проектором), 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 ИСТ

Протокол № 10 от "08" 06 2017 г.

Заведующий кафедрой 

Рабочая программа обсуждена и утверждена на заседании кафедры

Протокол № 11 от "15" 06 2018 г.

Заведующий кафедрой 

Рабочая программа обсуждена и утверждена на заседании кафедры

Протокол № _____ от "____" _____ 20__ г.

Заведующий кафедрой _____

Рабочая программа обсуждена и утверждена на заседании кафедры

Протокол № _____ от "____" _____ 20__ г.

Заведующий кафедрой _____

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 2017г.



ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

по преддипломной практике

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

Кафедра Информационных систем и технологий
Разработчик(и) д.п.н., профессор Долинер Леонид Исаевич, Бикбулатова Наталья Генриховна

(УЧЕНАЯ СТЕПЕНЬ, ЗВАНИЕ, ФИО полностью)


(ПОДПИСЬ)

(ПОДПИСЬ)

1. Перечень результатов обучения (компетенций)

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать компетенциями, представленными в таблице:

Индекс	Наименование компетенции	Этап	Предшествующие этапы (с указанием дисциплин)
ОК-4	способностью заниматься научными исследованиями	3	Этап 1 Педагогика и психология высшей школы Научный семинар Этап 2 Искусственные нейронные сети Современные проблемы информатики и вычислительной техники
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	3	Этап 1 Иностранный язык Управление бизнесом Беспроводные технологии и сети ЭВМ Технологии интернет Этап 2 Человеко-машинное взаимодействие
ОК-9	умение оформлять отчеты о проведенной научно-исследовательской работе и подготавливать публикации по результатам исследования	4	Этап 1 Педагогика и психология высшей школы Научный семинар Этап 2 Учебная практика Этап 3
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	4	Этап 1 Научный семинар Этап 2 Учебная практика Этап 3 Интеллектуальные системы Искусственные нейронные сети Системы поддержки принятия решений Производственная практика, научно-исследовательская работа
ОПК-6	способностью анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями	3	Этап 1 Педагогика и психология высшей школы Научный семинар Этап 2 Производственная практика, научно-исследовательская работа
ПК-7	применением перспективных методов исследования и решения профессиональных задач на основе знания мировых тенденций развития вычислительной техники и информационных технологий	3	Этап 1 Современные проблемы информатики и вычислительной техники Этап 2 Производственная практика, научно-исследовательская работа

ПК-8	способностью проектировать распределенные информационные системы, их компоненты и протоколы их взаимодействия	2	Этап 1 Сетевые базы данных Беспроводные технологии и сети ЭВМ
ПК-11	способностью формировать технические задания и участвовать в разработке аппаратных и (или) программных средств вычислительной техники	3	Этап 1 Технология разработки программного обеспечения Этап 2 Человеко-машинное взаимодействие

Форма(ы) промежуточной аттестации по дисциплине (модулю): зачет с оценкой (4 семестр).

2. Показатели, критерии и шкалы оценивания компетенций

2.1. Показателем оценивания компетенций на этапе их формирования при изучении дисциплины является уровень их освоения.

Шкала оценивания	Результат обучения	Критерий оценивания
ОК – 4 способностью заниматься научными исследованиями		
Низкий (пороговый) уровень	Знает: историю развития конкретной научной проблемы, ее роли и места в изучаемом научном направлении	Знание основных вопросов в области применения современных информационных технологий и вычислительной техники
	Умеет: практически выполнять научные исследования	Умение выявлять актуальные проблемы, существующие на современном этапе в области информационных технологий и вычислительной техники.
	Владет: способностью к самоорганизации и к самообразованию; навыками самостоятельной научно-исследовательской работы; способностью формулировать результат	Владение навыками самоорганизации и к самообразования; навыками работы в области информационных технологий, программирования и вычислительной техники
Средний уровень	Знает: историю развития конкретной научной проблемы, ее роли и места в изучаемом научном направлении	Знание истории развития конкретной научной проблемы, основных вопросов в области применения современных информационных технологий и вычислительной техники
	Умеет: практически выполнять научные исследования	Умение самостоятельно выявлять актуальные проблемы, существующие на

		современном этапе в области информационных технологий и вычислительной техники, проектирования, разработки и эксплуатации программно-аппаратных комплексов
	Владеет: способностью к самоорганизации и к самообразованию; навыками самостоятельной научно-исследовательской работы; способностью формулировать результат	Владение навыками самоорганизации и к самообразования; владение методами концептуального проектирования и системного анализа
Высокий уровень	Знает: историю развития конкретной научной проблемы, ее роли и места в изучаемом научном направлении	Знание истории развития конкретной научной проблемы, знание нормативной базы в области информационных технологий и вычислительной техники, проектирования, разработки и эксплуатации программно-аппаратных комплексов
	Умеет: практически выполнять научные исследования	Умение 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
	Владеет: способностью к самоорганизации и к самообразованию; навыками самостоятельной научно-исследовательской работы; способностью формулировать результат	Владение навыками самоорганизации и к самообразования; владение методами концептуального проектирования и системного анализа; методами математического моделирования с использованием современных компьютерных расчетных программ.
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		
Низкий (пороговый)	Знает:	Знание нормативной базы в

уровень	Способы использования современных информационных технологий для приобретения новых знаний и умений, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности	области информационных технологий
	Умеет: использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности	Умение выявлять актуальные проблемы, существующие на современном этапе в области информационных ки.
	Владеет: навыками самостоятельного приобретения с помощью информационных технологий и использования в практической деятельности новых знаний и умений, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности Знает: нормативную базу в области информационных технологий	Владение методами концептуального проектирования
Средний уровень	Знает: Способы использования современных информационных технологий для приобретения новых знаний и умений, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности	Знание нормативную базу в области информационных технологий и вычислительной техники
	Умеет: использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности	Умение самостоятельно выявлять актуальные проблемы, существующие на современном этапе в области информационных технологий и вычислительной техники, проектирования, разработки и эксплуатации программно-аппаратных комплексов
	Владеет: навыками самостоятельного приобретения с помощью информационных технологий и использования в практической деятельности новых знаний и умений, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности Знает: нормативную базу в области информационных технологий	Владение методами концептуального проектирования и системного анализа
Высокий уровень	Знает: Способы использования современных информационных технологий для	Знание нормативную базу в области информационных технологий и

	приобретения новых знаний и умений, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности	вычислительной техники, проектирования, разработки и эксплуатации программно-аппаратных комплексов
	Умеет: использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности	Умение 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
	Владеет: навыками самостоятельного приобретения с помощью информационных технологий и использования в практической деятельности новых знаний и умений, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности Знает: нормативную базу в области информационных технологий	Владение методами концептуального проектирования и системного анализа; методами математического моделирования с использованием современных компьютерных расчетных программ.
ОК –9 умение оформлять отчеты о проведенной научно-исследовательской работе и подготавливать публикации по результатам исследования		
Низкий (пороговый) уровень	Знает: требования к оформлению отчетов о проведенной научно-исследовательской работе	Знание основных требований к оформлению отчетов по выполненной научно-исследовательской работе
	Умеет: представлять результат в виде отчетов, рефератов, интерпретировать результаты исследования; подготавливать публикации по результатам исследования.	Умение представлять результат в виде отчетов, рефератов, Умение на низком уровне интерпретировать результаты исследования.
	Владеет: навыками оформления отчетов о проведенной научно-исследовательской работе	Владение основными навыками оформления отчетов о проведенной научно-исследовательской работе
Средний уровень	Знает: требования к оформлению отчетов о проведенной научно-исследовательской работе	Знание нормативной базы в области информационных технологий и вычислительной техники; знание требований к оформлению отчетов о проведенной научно-

		исследовательской работе.
	Умеет: представлять результат в виде отчетов, рефератов, интерпретировать результаты исследования; подготавливать публикации по результатам исследования.	Умение представлять результат в виде отчетов, рефератов, интерпретировать результаты исследования; подготавливать публикации по результатам исследования.
	Владеет: навыками оформления отчетов о проведенной научно-исследовательской работе	Владение навыками оформления отчетов о проведенной научно-исследовательской работе
Высокий уровень	Знает: требования к оформлению отчетов о проведенной научно-исследовательской работе	Знание нормативной базы в области информационных технологий и вычислительной техники, проектирования, разработки и эксплуатации программно-аппаратных комплексов; знание требований к оформлению отчетов о проведенной научно-исследовательской работе.
	Умеет: представлять результат в виде отчетов, рефератов, интерпретировать результаты исследования; подготавливать публикации по результатам исследования.	Умение представлять результат в виде отчетов, рефератов, интерпретировать на высоком уровне результаты исследования; подготавливать публикации по результатам исследования.
	Владеет: навыками оформления отчетов о проведенной научно-исследовательской работе	Владение навыками оформления отчетов о проведенной научно-исследовательской работе
<i>ОПК-2 культурой мышления, способностью выстраивать логику рассуждений и высказываний, основанных на интерпретации данных, интегрированных из разных областей науки и техники, выносить суждения на основании неполных данных</i>		
Низкий (пороговый) уровень	Знает: концепции и методы научных исследований, основные понятия и их взаимосвязи	Знание основных концепций и методов научных исследований.
	Умеет: выстраивать логику рассуждений и высказываний, основанных на интерпретации данных, интегрированных из разных областей науки и техники, выносить суждения на основании неполных данных	Умение выстраивать логику рассуждений и высказываний, основанных на интерпретации данных.
	Владеет: культурой мышления, способностью выстраивать логику рассуждений и высказываний, основанных на	Владение культурой мышления, способностью выстраивать логику рассуждений и

	интерпретации данных, интегрированных из разных областей науки и техники, выносить суждения на основании неполных данных	высказываний, основанных на интерпретации данных.
Средний уровень	Знает: концепции и методы научных исследований, основные понятия и их взаимосвязи	Знание концепций и методов научных исследований, основных понятий, используемых в научных исследованиях.
	Умеет: выстраивать логику рассуждений и высказываний, основанных на интерпретации данных, интегрированных из разных областей науки и техники, выносить суждения на основании неполных данных	Умение выстраивать логику рассуждений и высказываний, основанных на интерпретации данных, интегрированных из разных областей науки и техники,.
	Владеет: культурой мышления, способностью выстраивать логику рассуждений и высказываний, основанных на интерпретации данных, интегрированных из разных областей науки и техники, выносить суждения на основании неполных данных	Владение культурой мышления, способностью выстраивать логику рассуждений и высказываний, основанных на интерпретации данных, интегрированных из разных областей науки и техники.
Высокий уровень	Знает: концепции и методы научных исследований, основные понятия и их взаимосвязи	Знание концепций и методов научных исследований, основных понятий, используемых в научных исследованиях и их взаимосвязи
	Умеет: выстраивать логику рассуждений и высказываний, основанных на интерпретации данных, интегрированных из разных областей науки и техники, выносить суждения на основании неполных данных	Умение выстраивать логику рассуждений и высказываний, основанных на интерпретации данных, интегрированных из разных областей науки и техники, выносить суждения на основании неполных данных.
	Владеет: культурой мышления, способностью выстраивать логику рассуждений и высказываний, основанных на интерпретации данных, интегрированных из разных областей науки и техники, выносить суждения на основании неполных данных	Владение культурой мышления, способностью выстраивать логику рассуждений и высказываний, основанных на интерпретации данных, интегрированных из разных областей науки и техники, выносить суждения на основании неполных данных
<i>ОПК-6 способность анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями</i>		
Низкий (пороговый)	Знает:	Знание методов анализа

уровень	методы анализа профессиональной информации; структурирования, оформления и представления профессиональной информации в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями	профессиональной информации.
	Умеет: анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями	Умеет: анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать.
	Владеет: навыками структурирования, оформления и представления профессиональной информации в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами	Владеет: навыками структурирования профессиональной информации в виде аналитических обзоров
Средний уровень	Знает: методы анализа профессиональной информации; структурирования, оформления и представления профессиональной информации в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями	Знает: методы анализа профессиональной информации; структурирования, оформления и представления профессиональной информации в виде аналитических обзоров
	Умеет: анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями	Умеет: анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров
	Владеет: навыками структурирования, оформления и представления профессиональной информации в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами	Владеет: навыками структурирования, оформления и представления профессиональной информации в виде аналитических обзоров
Высокий уровень	Знает: методы анализа профессиональной информации; структурирования, оформления и представления профессиональной информации в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями	Знает: методы анализа профессиональной информации; структурирования, оформления и представления профессиональной информации в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями

	<p>Умеет: анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями</p>	<p>Умеет: анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями</p>
	<p>Владеет: навыками структурирования, оформления и представления профессиональной информации в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами</p>	<p>Владеет: навыками структурирования, оформления и представления профессиональной информации в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами</p>
<p>ПК-2 знанием методов научных исследований и владение навыками их проведения</p>		
<p>ПК-7 применением перспективных методов исследования и решения профессиональных задач на основе знания мировых тенденций развития вычислительной техники и информационных технологий</p>		
<p>Низкий (пороговый) уровень</p>	<p>Знает: методы анализа научно-исследовательской деятельности, методы оценки современных научных достижений</p>	<p>Знание методов концептуального проектирования и системного анализа;</p>
	<p>Умеет: применять перспективные методы исследования и решения профессиональных задач на основе знания мировых тенденций развития вычислительной техники и информационных технологий; практически осуществлять научные исследования, экспериментальные работы в той или иной научной сфере, связанной с магистерской диссертацией.</p>	<p>Умение применять перспективные методы исследования и решения профессиональных задач.</p>
	<p>Владеет: перспективными методами исследования и решения профессиональных задач на основе знания мировых тенденций развития вычислительной техники и информационных технологий.</p>	<p>Владение перспективными методами исследования и решения профессиональных задач.</p>
<p>Средний уровень</p>	<p>Знает: методы анализа научно-исследовательской деятельности, методы оценки современных научных достижений</p>	<p>Знание методов концептуального проектирования и системного анализа; методов анализа научно-</p>

		исследовательской деятельности.
	Умеет: применять перспективные методы исследования и решения профессиональных задач на основе знания мировых тенденций развития вычислительной техники и информационных технологий; практически осуществлять научные исследования, экспериментальные работы в той или иной научной сфере, связанной с магистерской диссертацией.	Умение применять перспективные методы исследования и решения профессиональных задач на основе знания мировых тенденций развития вычислительной техники и информационных технологий.
	Владеет: перспективными методами исследования и решения профессиональных задач на основе знания мировых тенденций развития вычислительной техники и информационных технологий.	Владение перспективными методами исследования и решения профессиональных задач на основе знания мировых тенденций развития вычислительной техники и информационных технологий.
Высокий уровень	Знает: методы анализа научно-исследовательской деятельности, методы оценки современных научных достижений	Знание методов концептуального проектирования и системного анализа; методов анализа научно-исследовательской деятельности, методов оценки современных научных достижений
	Умеет: применять перспективные методы исследования и решения профессиональных задач на основе знания мировых тенденций развития вычислительной техники и информационных технологий; практически осуществлять научные исследования, экспериментальные работы в той или иной научной сфере, связанной с магистерской диссертацией.	Умение применять перспективные методы исследования и решения профессиональных задач на основе знания мировых тенденций развития вычислительной техники и информационных технологий; практически осуществлять научные исследования, экспериментальные работы в той или иной научной сфере, связанной с магистерской диссертацией.
	Владеет: перспективными методами исследования и решения профессиональных задач на основе знания мировых тенденций развития вычислительной техники и информационных технологий.	Владение перспективными методами исследования и решения профессиональных задач на основе знания мировых тенденций развития вычислительной техники и информационных технологий.

		технологий.
ПК-8 способностью проектировать распределенные информационные системы, их компоненты и протоколы их взаимодействия		
Низкий (пороговый) уровень	Знает: методы проектирования распределенных информационных систем, их компонентов и протоколы их взаимодействия.	- знает архитектуру удаленных баз данных; - знает типовые методы доступа к данным.
	Умеет: выбирать методы проектирования распределенных информационных систем, их компонентов и протоколы их взаимодействия.	- умеет выбирать архитектуру сетевой базы данных под требования конкретной организации; - умеет организовать доступ к данным.
	Владет: навыками проектирования архитектуры базы данных; навыками разработки клиентской и серверной части приложения; навыками управления данными в базе данных.	- владеет навыками проектирования архитектуры базы данных;
Средний уровень	Знает: методы проектирования распределенных информационных систем, их компонентов и протоколы их взаимодействия.	- знает архитектуру удаленных баз данных; - знает типовые методы доступа к данным; - знает инструментальные средства проектирования структуры и разработки удаленных баз данных; - знает методы создания клиентской и серверной части приложения сетевой базы данных.
	Умеет: выбирать методы проектирования распределенных информационных систем, их компонентов и протоколы их взаимодействия.	- умеет выбирать архитектуру сетевой базы данных под требования конкретной организации; - умеет организовать доступ к данным; - умеет проектировать серверную и клиентскую часть приложения базы данных.
	Владет: навыками проектирования архитектуры базы данных; навыками разработки клиентской и серверной части приложения; навыками управления данными в базе данных.	- владеет навыками проектирования архитектуры базы данных; - владеет навыками разработки клиентской и серверной части приложения; - владеет навыками управления данными в базе данных; - владеет навыками работы с транзакциями.

Высокий уровень	<p>Знает: методы проектирования распределенных информационных систем, их компонентов и протоколы их взаимодействия.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - знает архитектуру удаленных баз данных; - знает типовые методы доступа к данным; - знает инструментальные средства проектирования структуры и разработки удаленных баз данных; - знает методы создания клиентской и серверной части приложения сетевой базы данных; - знает приемы администрирования, копирования, восстановления базы данных; - знает понятия транзакции, триггеров и хранимых процедур.
	<p>Умеет: выбирать методы проектирования распределенных информационных систем, их компонентов и протоколы их взаимодействия.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - умеет выбирать архитектуру сетевой базы данных под требования конкретной организации; - умеет организовать доступ к данным; - умеет проектировать серверную и клиентскую часть приложения базы данных; - умеет работать с удаленной базой данных.
	<p>Владеет: навыками проектирования архитектуры базы данных; навыками разработки клиентской и серверной части приложения; навыками управления данными в базе данных.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - владеет навыками проектирования архитектуры базы данных; - владеет навыками разработки клиентской и серверной части приложения; - владеет навыками управления данными в базе данных; - владеет навыками работы с транзакциями.
<p><i>ПК-11 способностью формировать технические задания и участвовать в разработке аппаратных и (или) программных средств вычислительной техники</i></p>		
Низкий (пороговый) уровень	<p>Знает: способы разработок проектных решений для формулировки заданий по разработке программного и аппаратного обеспечения, типовые мероприятия по улучшению эксплуатационных характеристик.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● знает основные параметры некоторых способов разработки; ● знает основные возможности и ограничения улучшений параметров

		<p>некоторых способов разработки;</p> <ul style="list-style-type: none"> • знает базовый набор и последовательность некоторых мероприятий по улучшению характеристик решения
	<p>Умеет: формировать технические задания проектных решений, связанных с разработкой программного и аппаратного обеспечения.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • умеет формулировать некоторые проектные решения; • умеет выявлять некоторые факторы безопасности, улучшения условий труда, экономии ресурсов влияющие на предлагаемое решение; • умеет подбирать некоторые методы, позволяющие реализовать решение с заданными условиями
	<p>Владеет: навыками разработок проектных решений, связанных с разработкой программного и аппаратного обеспечения.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • владеет некоторыми навыками создания технических заданий; • владеет некоторыми навыками обоснования способа улучшения эксплуатационных характеристик; • владеет некоторыми навыками согласования требований безопасности с некоторыми требованиями технического задания; • владеет некоторыми навыками подбора экономически оправданного решения поставленных задач
Средний уровень	<p>Знает: способы разработок проектных решений для формулировки заданий по разработке программного и аппаратного обеспечения, типовые мероприятия по улучшению эксплуатационных характеристик.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • знает параметры основных способов разработки; • знает возможности и ограничения улучшений параметров основных способов разработки; • знает базовый набор и последовательность типовых мероприятий по улучшению характеристик решения
	<p>Умеет: формировать технические задания проектных решений, связанных с разработкой</p>	<ul style="list-style-type: none"> • умеет формулировать и обосновывать основные проектные решения;

	<p>программного и аппаратного обеспечения.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • умеет определять основные характеристики решения, требующие улучшения; • умеет выявлять основные факторы безопасности, улучшения условий труда, экономии ресурсов влияющие на предлагаемое решение; • умеет подбирать и обосновывать основные методы, позволяющие реализовать решение с заданными условиями
	<p>Владеет: навыками разработок проектных решений, связанных с разработкой программного и аппаратного обеспечения.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • владеет основными навыками создания технических заданий; • владеет основными навыками обоснования способа улучшения эксплуатационных характеристик; • владеет навыками согласования требований безопасности с требованиями технического задания; • владеет основными навыками подбора наиболее экономичного решения поставленных задач
<p>Высокий уровень</p>	<p>Знает: способы разработок проектных решений для формулировки заданий по разработке программного и аппаратного обеспечения, типовые мероприятия по улучшению эксплуатационных характеристик.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • знает характеристики различных способов разработки; • знает возможности и ограничения улучшений характеристик различных способов разработки; • знает набор • и последовательность типовых мероприятий по улучшению характеристик решения
	<p>Умеет: формировать технические задания проектных решений, связанных с разработкой программного и аппаратного обеспечения.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • умеет формулировать и обосновывать проектные решения; • умеет определять характеристики решения, требующие улучшения; • умеет выявлять факторы безопасности, улучшения

		<p>условий труда, экономии ресурсов влияющие на предлагаемое решение;</p> <ul style="list-style-type: none"> • умеет подбирать и обосновывать методы, позволяющие реализовать решение с заданными условиями
	<p>Владеет: навыками разработок проектных решений, связанных с разработкой программного и аппаратного обеспечения.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • владеет навыками создания технических заданий; • владеет навыками обоснования способа улучшения эксплуатационных характеристик; • владеет навыками согласования требований безопасности с требованиями технического задания; • владеет навыками подбора наиболее экономичного решения поставленных задач

2.2. Таблица соответствия уровня формирования компетенций результатам промежуточной аттестации

Форма контроля	Шкала оценивания	Индекс компетенции	Уровень освоения (низкий (пороговый), средний, высокий)
Зачет с оценкой	Удовлетворительно	ОК-4	(низкий (пороговый))
		ОК-7	(низкий (пороговый))
		ОК-9	(низкий (пороговый))
		ОПК-2	(низкий (пороговый))
		ОПК-6	(низкий (пороговый))
		ПК-7	средний
		ПК-8	средний
		ПК-11	средний
	Хорошо	ОК-4	средний
		ОК-7	средний
		ОК-9	средний
		ОПК-2	средний
		ОПК-6	средний
		ПК-7	средний
		ПК-8	средний
	Отлично	ПК-11	средний
		ОК-4	высокий
		ОК-7	высокий

		ОК-9	высокий
		ОПК-2	высокий
		ОПК-6	высокий
		ПК-7	высокий
		ПК-8	высокий
		ПК-11	высокий

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Процесс оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций представлен в таблице

Тип занятия	Тема (раздел)	Оценочные средства
ОК – 4 способностью заниматься научными исследованиями		
Практическая работа	Работа в лабораториях кафедры. Обзорное знакомство с оборудованием. Обобщение знаний по теории изученных дисциплин. Сбор материала по теме исследования	Отчет
Самостоятельная работа	Оформление отчета по практике, оформление дневников	Отчет, дневник практики
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		
Лекция	Производственный инструктаж по ТБ	
Практическая работа	Работа в лабораториях кафедры. Обзорное знакомство с оборудованием. Обобщение знаний по теории изученных дисциплин. Сбор материала по теме ВКР	Отчет
Самостоятельная работа	Оформление отчета по практике, оформление дневников	Отчет, дневник практики
Защита отчета	Все разделы	Защита отчета, дневника практики
ОК-9 умение оформлять отчеты о проведенной научно-исследовательской работе и подготавливать публикации по результатам исследования		
Практическая работа	Работа в лабораториях кафедры. Обзорное знакомство с оборудованием. Обобщение знаний по теории изученных дисциплин. Сбор материала по теме ВКР	Отчет
Самостоятельная работа	Оформление отчета по практике, оформление дневников	Отчет, дневник практики
Защита отчета	Все разделы	Защита отчета, дневника практики
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		
Практическая работа	Работа в лабораториях кафедры. Обзорное знакомство с оборудованием. Обобщение знаний по теории изученных дисциплин. Сбор материала по теме ВКР	Отчет

Самостоятельная работа	Оформление отчета по практике, оформление дневников	Отчет, дневник практики
Защита отчета	Все разделы	Защита отчета, дневника практики
ОПК-6 способность анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями		
Практическая работа	Работа в лабораториях кафедры. Обзорное знакомство с оборудованием. Обобщение знаний по теории изученных дисциплин. Сбор материала по теме исследования	Отчет
Самостоятельная работа	Оформление отчета по практике, оформление дневников	Отчет, дневник практики
Защита отчета	Все разделы	Защита отчета, дневника практики
ПК-7 применением перспективных методов исследования и решения профессиональных задач на основе знания мировых тенденций развития вычислительной техники и информационных технологий		
Практическая работа	Работа в лабораториях кафедры. Обзорное знакомство с оборудованием. Обобщение знаний по теории изученных дисциплин. Сбор материала по теме ВКР	Отчет
Самостоятельная работа	Оформление отчета по практике, оформление дневников	Отчет, дневник практики
Защита отчета	Все разделы	Защита отчета, дневника практики
ПК-8 способностью проектировать распределенные информационные системы, их компоненты и протоколы их взаимодействия		
Практическая работа	Работа в лабораториях кафедры. Обзорное знакомство с оборудованием. Обобщение знаний по теории изученных дисциплин. Сбор и структурирование материала по теме ВКР	Отчет
Самостоятельная работа	Оформление отчета по практике, оформление дневников	Отчет, дневник практики
Защита отчета	Все разделы	Защита отчета, дневника практики
ПК-11 способностью формировать технические задания и участвовать в разработке аппаратных и (или) программных средств вычислительной техники		
Самостоятельная работа	Оформление отчета по практике, оформление дневников	Отчет, дневник практики
Защита отчета	Все разделы	Защита отчета, дневника практики

Перечень методических материалов, описывающих связь оценочных материалов с критериями оценивания уровня сформированных компетенций (знаний, умений, навыков)

1 Долинер Л.И, Бикбулатова Н.Г. Программа преддипломной практики практики для студентов направления 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника», профиль «Программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем» (программы, программные комплексы

и системы) академическая магистратура) / Л.И.Долинер Н.Г. Бикбулатова. – Екатеринбург: УрТИСИ СибГУТИ, 2014. – 17с. (<http://aup.uisi.ru/3200253/>)

2 Выпускная квалификационная работа: Методические указания по содержанию оформлению. /Будылдина Н.В. – Екатеринбург: УрТИСИ СибГУТИ, 2017. – 35 с. Электронные данные.- Режим доступа: http://aup.uisi.ru/cixfiles/3092940/polozhenie_po_oformleniju_vkr_110302.pdf /

4. Типовые контрольные задания

4.1. Индивидуальное задание на практику:

Индивидуальные задания выдаются до начала практики каждому студенту и размещаются в дневниках практики. Индивидуальные задания отражают тематику диссертационной работы студента.

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. 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. Отчет составляется индивидуально каждым студентом, руководствуясь темой индивидуальным заданием, установленной руководителем практики от учебного заведения в соответствии с профилем обучения студента

Работа оформляется на листах формата А4 в соответствии с требованиями к отчетам по научно-исследовательской работе. Объем отчета должен составлять не менее 90% пояснительной записки выпускной квалификационной работы

4.2. Типовые вопросы при защите работ

- 1) Пояснить актуальность темы исследования.
- 2) Рассказать о направлениях исследований по данной тематике описываемых в отечественной литературе.
- 3) Пояснить область применения результатов исследования в отраслях экономики.
- 4) Пояснить перспективы дальнейших этапов исследования
- 5) Пояснить методы проведения исследования по тематике работы
- 6) Дать обзор результатов исследования на основе анализа зарубежной литературы.
- 7) Какое оборудование или программные средства были применены на каждом из этапов исследования

- 8) Кратко пояснить суть тематики исследования
 9) Пояснить, какие источники использовались при проведении исследования.

4.3. Критерии оценки

Усвоенные знания, умения и владения проверяются в ходе защиты отчета по преддипломной практике. Объем и качество освоения обучающимися материалов практики, уровень сформированности дисциплинарных компетенций оцениваются по результатам проверки отчетов, дневников, ответов на вопросы на защите и переводятся в оценку в соответствии с таблицей.

Оценка практики	Характеристика уровня освоения
«отлично»	Отчет и дневник оформлены в соответствии с существующими требованиями, соответствуют заданию. В отчете материал четко структурирован, имеется иллюстративный материал в виде схем, рисунков, фотографий по теме исследования. Приведен список литературы, с указанием ссылок на него в тексте отчета. Студент ориентируется в материалах отчета, отвечает на вопросы преподавателя. Объем отчета составляет примерно 90% от объема ВКР.
«хорошо»	Отчет и дневник оформлены в соответствии с существующими требованиями, с незначительными отклонениями, соответствуют заданию. В отчете материал структурирован, имеется иллюстративный материал в виде схем, рисунков из сети Интернет по теме исследования. Приведен список литературы, с указанием ссылок на него в тексте отчета. Студент ориентируется в материалах отчета, отвечает на вопросы преподавателя, при этом испытывает некоторые затруднения. Объем отчета составляет примерно 70% от объема ВКР.
«удовлетворительно»	Отчет и дневник оформлены в соответствии с существующими требованиями, с отклонениями, допущены некоторые отклонения от задания. В отчете материал слабо структурирован, имеется иллюстративный материал, рисунков из сети Интернет по теме исследования, либо материал отсутствует. Приведен список литературы, в тексте отчета ссылки на литературу отсутствуют. Студент слабо ориентируется в материалах отчета, отвечает на вопросы преподавателя, при этом испытывает затруднения. Объем отчета составляет примерно 50% от объема ВКР.
«неудовлетворительно»	Оформление отчета и дневника не соответствует требованиям, содержание не соответствует заданию, студент не понимает и не ориентируется в материалах отчета

4.4. Типовые формы листов отчета и дневника практики

Форма титульного листа отчета по практике

Федеральное агентство связи
ФГБОУ ВО Сибирский государственный университет
телекоммуникаций и информатики
Уральский технический институт связи и информатики (филиал)

Отчет
о преддипломной практике

на тему «Название темы работы»

студента _____ курса _____ группы

Фамилия _____

Имя, отчество _____

По направлению подготовки магистратуры 09.04.01 Информатика
и вычислительная техника

Профиль подготовки Программное обеспечение средств
вычислительной техники и автоматизированных систем

г. Екатеринбург _____ г.

Индивидуальное задание
на преддипломную практику для студента (ки)
направления подготовки 09.04.01 Информатика и вычислительная техника
уровень магистратуры
по профилю: Программное обеспечение средств вычислительной техники и
автоматизированных систем

Группа _____

Ф.И.О. _____

1. Тема выпускной квалификационной работы (диссертации),

(наименование работы)

Общими задачами практики являются:

- изучение проблемы исследования;
- изучение и обзор литературы по теме исследования;
- постановка исследовательского эксперимента;
- приобретение навыков по проведению моделирования;
- обработка результатов исследования, оформление отчета по практике в виде части

диссертации.

Основные вопросы, рассматриваемые на практике при сборе материала по теме ВКР

- 1) Постановка цели и задачи исследования
- 2) Определение актуальности темы работы, научной новизны и практической значимости
- 3) Теоретические вопросы исследований
- 4) Методики исследований, используемые в работе (известные ранее, усовершенствованные автором или оригинальные)
- 5) Разработка модели, алгоритма
- 6) Постановка и описание эксперимента
- 7) Полученные результаты и их анализ.
- 8) Заключение и выводы. Научное и практическое значение полученных результатов.

Содержание отчета по практике

Введение

1) _____ (согласно задания)

2) _____ (согласно задания)

3) _____ (согласно задания)

Библиография

Задание выдал _____

(Ф.И.О. руководителя практики от кафедры)

Дата

***Объем отчета не менее 90% объема диссертации**

Задание согласовано

представитель профильного предприятия-
работодателя (должность)

подпись

ФИО

Форма титульного листа дневника по практике

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО СВЯЗИ



СибГУТИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ И ИНФОРМАТИКИ»
(СибГУТИ)
УРАЛЬСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ СВЯЗИ И ИНФОРМАТИКИ (ФИЛИАЛ) в г. Екатеринбурге
(УрТИСИСибГУТИ)

ДНЕВНИК

преддипломной практики

Фамилия _____

Имя, Отчество _____

Направление подготовки магистратуры _____ 09.04.01 _____ Информатика _____ и

вычислительная техника _____

Группа, курс _____

г.Екатеринбург 20__ г.


Банк контрольных заданий и иных материалов, используемых в процессе процедур текущего контроля и промежуточной аттестации

Банк представлен в локальной сети кафедры ИСТ и доступен по URL: <http://www.aup.uisi.ru>. Далее, выбрать следующий путь: Обучение \ Обучение по программам ВО \ ИСТ \ ФГОС-3+ поколения \ Высшее образование \ Очная форма обучения \ Магистратура – направление подготовки 09.04.01 Информатика и вычислительная техника \ Профиль Программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем \ Преддипломная практика \ вид метод. пособия.pdf


Оценочные средства обсуждены и утверждены на заседании кафедры _____

Протокол № 10 от «08» 06 2017 г.

Заведующий кафедрой  ФИО
(подпись)

Заведующий (зам. заведующего) кафедрой 
(подпись)

Протокол № 11 от «15» 06 2018 г.

Заведующий (зам. заведующего) кафедрой 
(подпись)

Протокол № _____ от « » _____ 201 г.

Заведующий (зам. заведующего) кафедрой _____
(подпись)

Протокол № _____ от « » _____ 201 г.

Заведующий (зам. заведующего) кафедрой _____
(подпись)