

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


E.A. Минина
«29» 06 2017 г.



Утверждаю
Директор УрТИСИ СибГУТИ
E.A. Субботин
2017 г.

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

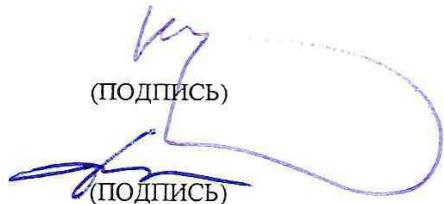
(по получению первичных профессиональных умений и навыков)

для основной профессиональной образовательной программы по направлению
11.04.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи
направленность (профиль) – Многоканальные телекоммуникационные
системы,
квалификация – магистр
программа – академическая магистратура
уровень образования - на базе высшего образования
форма обучения - очная
год начала подготовки (по учебному плану) – 2017

Факультет Инфокоммуникаций, информатики и управления

Кафедра Многоканальной электрической связи

Разработчик(и) к.т.н. Кусайкин Дмитрий Вячеславович, Гниломёдов Ефим Иванович
(УЧЕННАЯ СТЕПЕНЬ, ЗВАНИЕ, ФИО полностью)


(ПОДПИСЬ)

(ПОДПИСЬ)

Екатеринбург – 2017

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Программы учебной практики (по получению первичных профессиональных умений и навыков) направления подготовки 11.04.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи», уровень магистратуры, профиль «Многоканальные телекоммуникационные системы»

Эксперт (ы) (рецензент (ы)) от профильного предприятия отрасли:	ФИО	Заключение о согласовании программы	Подпись, дата, М.П
Начальник стационарного участка Екатеринбургского филиала ПАО "Ростелеком"	Татаркина Ольга Александровна	согласовано	
(место работы и должность)			

1. ВИД, СПОСОБ И ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

1.1. Вид практики - учебная.

1.2. Тип практики - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков

1.3. Способ проведения практики – стационарная.

1.4 Форма проведения практики – дискретная (сосредоточенная). В качестве места прохождения практики рекомендуются подразделения института

2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ

Процесс обучения при прохождении практики направлен на формирование следующих компетенций:

Код	Содержание компетенции	Результаты освоения
ОК3-	готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала;	Знает: основные вопросы принципов построения вопросы инфокоммуникационных систем, сетей Умеет: использовать теоретические знания при объяснении результатов проведенной работы. Владеет основными научными терминами и навыками работы на ПК
ОПК – 3	способностью осваивать современные и перспективные направления развития ИКТиСС;	Знает: основные и перспективные технологии ИКТиСС Умеет: : пользоваться ресурсами библиотеки, сети Интернет отечественных и зарубежных источников.. Владеет терминологией отрасли
ПК – 10	готовностью представлять результаты исследования в форме отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений, интерпретировать и представлять результаты научных исследований, в том числе на иностранном языке, готовностью составлять практические рекомендации по использованию результатов научных исследований.	Знает: вопросы по предложенной теме на основе учебной литературы, основные правила оформления отчетной документации Умеет: представлять результат в виде отчетов, рефератов, интерпретировать результаты исследования, представлять результаты в том числе на иностранном языке. Владеет навыками работы с ПК, оформления отчетов в соответствии

	с требованиями
--	----------------

3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина относится к блоку практик (Б2) Шифр дисциплины в рабочем учебном плане – Б2.В.01.(У).

Практика базируется на материале таких дисциплин как: волоконно оптические системы передачи, современные методы защиты информации, программное обеспечение цифровых систем коммутации.

4. ОБЪЁМ ДИСЦИПЛИНЫ

Виды учебной работы	Семестр 1	Семестр 2	Семестр 3	Семестр 4	Всего
Общая трудоемкость практики, З.Е.		3			
Продолжительность, недель		2			

5. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

№ учеб. недели	Вид(ы) деятельности, выполняемые студентом	Часов
45	Инструктаж по технике безопасности и охране труда, стажировка	8
45	Знакомство с подразделениями вуза (кафедрой)	18
45,46	Работа в лабораториях вуза. Обзорное знакомство с исследовательским оборудованием. Обобщение знаний по теории изученных дисциплин. Сбор материала по теме исследования	32
46	Работа в лабораториях кафедры. Приобретение первичных навыков проведения научных исследований. Сбор и обработка материала по теме исследования	32
46	Оформление отчета по практике, оформление дневников.	18
	ВСЕГО	108

6. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ

6.1 Основные положения

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

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

Студент оформляет письменный отчет, который защищается на кафедре многоканальной электрической связи с выставлением оценки зачет с оформлением зачетной ведомости.

Отчет составляется индивидуально каждым студентом, руководствуясь темой по направлению научного исследования, определяемой научным руководителем, либо темой по направлению исследования кафедры, установленной руководителем практики от учебного заведения в соответствии с Приложением 1, (<http://www.aup.uisi.ru>). Тема отчета указывается в индивидуальном задании. Индивидуальные задания выдаются до начала практики каждому студенту и размещаются в дневниках практики. рен

Отчет по практике оформляется на листах формата А4 в соответствии с требованиями по оформлению выпускной квалификационной работы.

Оформление проводить с использованием [4] основной литературы.

Промежуточный контроль достижения результатов обучения по дисциплине проводится в следующих формах:

-зачет (2 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) Кузнецов И. Н. Диссертационные работы. Методика подготовки и оформления [Текст] : учеб.-метод. пособие / И. Н. Кузнецов . - 4-е изд., перераб. и доп.- М. : Дашков и К, 2009 . - 488 с

2) Тихонов В. А. Научные исследования: концептуальные, теоретические и практические аспекты [Текст] : [учебное пособие для вузов] / В. А. Тихонов, В. А. Ворона . - М. : Горячая линия - Телеком, 2009 . - 296 с.

3) ГОСТ 7.32-2001 СИБИД. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления. Электронное издание. Режим доступа <http://docs.cntd.ru/document/gost-7-32-2001-sibid>

7.2 Список дополнительной литературы

4) Положение о содержании, оформлении и защите выпускных квалификационных работ, а также автореферата работы для студентов по направлению подготовки 11.04.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи профиль «Многоканальные телекоммуникационные системы» (программа академической магистратуры) / Букрина Е.В., Гниломедов Е.И. – Екатеринбург: УрТИСИ СибГУТИ, 2017. – 50 с Электронные данные.- Режим доступа: [http://aup.uisi.ru//](http://aup.uisi.ru/)

7.3 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «интернет»

- 1) Единая электронная образовательная среда института:
URL:<http://aup.uisi.ru>
- 2) Официальный сайт ПАО «Ростелеком» URL: <https://ekt.rt.ru/> (дата обращения: 01.09.2017)
- 3) Сектор стандартизации электросвязи (МСЭ-Т), <http://www.itu.int/rec/T-REC-G> (дата обращения: 01.09.2016)
- 4) Журнал “Электросвязь”, <http://www.elsv.ru/> (дата обращения: 01.09.2017)
- 5) Журнал “Вестник связи”, <http://www.vestnik-sviazy.ru/> (дата обращения: 01.09.2017)
- 6) Журнал “Фотон-экспресс”, <http://www.fotonexpress.ru> (дата обращения: 01.09.2017)
- 7) Научная электронная библиотека elibrary (<http://www.elibrary.ru>, свободный)
- 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=, доступ по паролю)
- 9) Сектор стандартизации электросвязи (МСЭ-Т), <http://www.itu.int/rec/T-REC-G> (дата обращения: 01.09.2017)

7.4 Перечень наглядных пособий и оборудования

1. Ноутбук Lenovo G500 – рабочее место преподавателя.
2. Ноутбук DELL D500 15.4 (10 шт.)
3. Ноутбук Acer (2 шт.)
4. Лабораторное оборудование:
 - кросс оптический настенный Maxi на 32 порта (2шт)
 - кросс оптический стоечный 24 порта;
 - терминал Абонентский ONT GPON (10 шт.);
 - модуль SPF WDM GPON (4 шт.);
 - коммутатор D-Link «Des-1100-26/A1A».

8. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ

1. Microsoft Windows 7

2. Adobe acrobat reader. Бесплатное ПО
3. Google Chrome. Бесплатное ПО
4. Единая научно-образовательная электронная среда (Е-НОЭС)
УрТИСИ <http://aup.uisi.ru/>
5. Apache OpenOffice. Бесплатное ПО

9.ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ

Для проведения практики стационарно имеется аудитория №101 УК№3, оснащенная персональными компьютерами, работающим под управлением операционной системы Windows 7, с 10 рабочими местами и 25 посадочными местами, офисной мебелью. Для проведения исследовательских работ используется оборудование, установленное в лаборатории кафедры, оборудование сетей доступа коммутатор D-Link «Des-1100-26/A1A», терминал станционный OLT с 4 портами GPON.

Для самостоятельной работы студентов используется лаборатория для самостоятельной работы студентов №310 УК№3, оснащённая офисной мебелью, рабочими местами с персональными компьютерами, 10 – рабочих мест, 14 – посадочных мест, принтером Samsunq ML-2241; аудитория используется для проведения самостоятельной работы студентов кафедры многоканальной электрической связи. Имеется предоставление удалённого доступа к единой научной образовательной электронной среде

- коммутатор D-Link «Des-1100-26/A1A

Рабочая программа обсуждена и утверждена на заседании кафедры
Протокол № 10 от "29" 06 2017 г.

Заведующий кафедрой _____

Рабочая программа обсуждена и утверждена на заседании кафедры
Протокол № 11 от "15" 08 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 _____

10. ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ

Приложение 1 к рабочей программе
по учебной практике (по получению первичных профессиональных умений и навыков)

Федеральное агентство связи

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



Согласовано

Зам. директора по УМР

Е.А. Минин

«29 06 2017 г.

Директор УрТИСИСибГУТИ

Е.А. Субботин

«20 06 2017 г.



ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

по учебной практике (по получению первичных профессиональных умений и навыков)
для основной профессиональной образовательной программы по направлению

11.04.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи
направленность (профиль) – Многоканальные телекоммуникационные системы,
квалификация – магистр,
программы академической магистратуры,
уровень образования на базе – высшего образования,
форма обучения – очная,
год начала подготовки (по учебному плану) – 2017.

Кафедра

Многоканальной электрической связи

Разработчик(и)

к.т.н. Кусайкин Дмитрий Вячеславович, Гниломёдов Ефим Иванович

(УЧЕННАЯ СТЕПЕНЬ, ЗВАНИЕ, ФИО полностью)

Му
(ПОДПИСЬ)
С
(ПОДПИСЬ)

1. Перечень результатов обучения (компетенций)

В результате прохождения практики обучающийся должен обладать компетенциями, представленными в таблице:

Индекс	Наименование компетенции	Этап	Предшествующие этапы (с указанием дисциплин)
ОК3	готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала	1	
ОПК3	способностью осваивать современные и перспективные направления развития ИКТиСС	2	Этап 1 - Волоконно-оптические системы передачи, Современные методы защиты информации, Программное обеспечение цифровых систем коммутации Этап 2 - Системы и сети связи с подвижными объектами, Основы теории систем связи с подвижными объектами,
ПК10	- готовностью представлять результаты исследования в форме отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений, интерпретировать и представлять результаты научных исследований, в том числе на иностранном языке, готовностью составлять практические рекомендации по использованию результатов научных исследований.	2	Этап 1 Теория и практика в научных исследованиях

Форма(ы) промежуточной аттестации по практике: зачет(2 семестр).

2. Показатели, критерии и шкалы оценивания компетенций

2.1. Показателем оценивания компетенций на этапе их формирования при прохождении практики является уровень их освоения

Шкала оценивания	Результат обучения	Критерий оценивания
ОК3- готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала		
Низкий	Знает:	вопросы - на защите отвечает на

(пороговый) уровень	инфокоммуникационных систем	отдельные вопросы по основным вопросам, связанным с предлагаемой темой исследования, слабо ориентируется вопросах по теме исследования
	Умеет: использовать теоретические знания при объяснении результатов проведенной работы.	- умеет работать с учебной литературой;
	Владеет основными научными терминами и навыками работы на ПК	<ul style="list-style-type: none"> - владеет отдельными терминами предметной области знания - владеет начальными навыками оформления документов на компьютере - наличие отчета - наличие дневника
Средний уровень	Знает: вопросы инфокоммуникационных систем	<ul style="list-style-type: none"> - на защите отвечает на основные вопросы, связанным с предлагаемой темой исследования, ориентируется вопросах по теме исследования
	Умеет: использовать теоретические знания при объяснении результатов проведенной работы.	<ul style="list-style-type: none"> - умеет работать с учебной литературой и научной литературой, используя результаты изучения при подготовке отчета и его защите
	Владеет основными научными терминами и навыками работы на ПК	<ul style="list-style-type: none"> - владеет терминами предметной области знания - владеет навыками оформления документов на компьютере - наличие отчета - наличие дневника
Высокий уровень	Знает: вопросы инфокоммуникационных систем	<ul style="list-style-type: none"> - на защите уверенно отвечает на основные вопросы, связанным с предлагаемой темой исследования, ориентируется вопросах

		по теме исследования
	Умеет: использовать теоретические знания при объяснении результатов проведенной работы.	- умеет работать с учебной литературой и научной литературой, используя результаты изучения при подготовке отчета и его защите
	Владеет основными научными терминами и навыками работы на ПК	- владеет основными терминами предметной области знания - владеет навыками оформления документов на компьютере - наличие отчета - наличие дневника
ОПК3 - способностью осваивать современные и перспективные направления развития ИКТиСС;		
Низкий (пороговый) уровень	Знает: основные и перспективные технологии ИКТиСС	- наличие в отчете сведений об основных технологиях ИКТиСС
	Умеет: пользоваться ресурсами библиотеки, сети Интернет отечественных и зарубежных источников.	- наличие в отчете списка литературы;
	Владеет терминологией отрасли	- на защите использует общепринятые термины отрасли
Средний уровень	Знает: основные и перспективные технологии ИКТиСС	- наличие в отчете сведений об основных технологиях ИКТиСС, а также технологиях где может быть использован результат исследования
	Умеет: пользоваться ресурсами библиотеки, сети Интернет отечественных и зарубежных источников.	- наличие в отчете списка литературы и списка электронных ресурсов
	Владеет терминологией отрасли	- на защите использует специализированные термины по тематике исследования
Высокий уровень	Знает: основные и перспективные технологии ИКТиСС	- наличие в отчете сведений об перспективных технологиях ИКТиСС, в соответствии с тематикой исследования

	<p>Умеет: пользоваться ресурсами библиотеки, сети Интернет отечественных и зарубежных источников..</p> <p>Владеет терминологией отрасли</p>	<ul style="list-style-type: none"> - наличие в отчете списка литературы и списка электронных ресурсов отечественных и зарубежных источников - на защите использует специализированные термины по тематике исследования
ПК10 - готовностью представлять результаты исследования в форме отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений, интерпретировать и представлять результаты научных исследований, в том числе на иностранном языке, готовностью составлять практические рекомендации по использованию результатов научных исследований.		
Низкий (пороговый) уровень	<p>Знает: вопросы по предложенной теме на основе учебной литературы, основные правила оформления отчетной документации</p>	<ul style="list-style-type: none"> - наличие в отчете сведений из учебной литературы - наличие отчета оформленного в соответствии с требованиями существенными отклонениями от них
	<p>Умеет: представлять результат в виде отчетов, интерпретировать результаты исследования, представлять результаты в том числе на иностранном языке</p>	<ul style="list-style-type: none"> - наличие отчета по теме исследования - наличие в отчет сведений с результатами исследования;
	<p>Владеет навыками работы с ПК</p>	<ul style="list-style-type: none"> - оформленный в соответствии с требованиями отчет по практике
Средний уровень	<p>Знает: вопросы по предложенной теме на основе учебной литературы, основные правила оформления отчетной документации</p>	<ul style="list-style-type: none"> - наличие в отчете сведений из учебной литературы и периодических изданий отрасли - наличие отчета оформленного в соответствии с требованиями допустимыми отклонениями от них
	<p>Умеет: представлять результат в виде отчетов, интерпретировать результаты исследования, представлять результаты в том</p>	<ul style="list-style-type: none"> - наличие отчета по теме исследования - наличие в отчет сведений с результатами

	числе на иностранном языке	<p>исследования;</p> <ul style="list-style-type: none"> - наличие в отчете сведений о публикациях по теме исследований -
	Владеет навыками работы с ПК	<ul style="list-style-type: none"> - оформленный в соответствии с требованиями отчет по практике
Высокий уровень	Знает: вопросы по предложенной теме на основе учебной литературы, основные правила оформления отчетной документации	<ul style="list-style-type: none"> - наличие в отчете сведений из учебной литературы и периодических изданий отрасли, зарубежных изданий - наличие отчета оформленного в соответствии с требованиями незначительными отклонениями от них - наличие в отчете сведений о предлагаемых направлениях внедрения результатов исследования
	Умеет: представлять результат в виде отчетов, интерпретировать результаты исследования, представлять результаты в том числе на иностранном языке	<ul style="list-style-type: none"> - наличие отчета по теме исследования - наличие в отчет сведений с результатами исследования; - наличие в отчете сведений о публикациях по теме исследований с приведением текста публикаций и аннотации на иностранном языке, либо сведений о данных публикациях
	Владеет навыками работы с ПК	<ul style="list-style-type: none"> - оформленный в соответствии с требованиями отчет по практике

2.2. Таблица соответствия уровня формирования компетенций результатам промежуточной аттестации

Форма	Шкала оценивания	Индекс	Уровень освоения
-------	------------------	--------	------------------

контроля		компетенции	(низкий (пороговый), средний, высокий)
Зачет	зачтено	ОК-3	низкий
		ОПК3	низкий
		ПК10	низкий

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
ОК3- готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала		
Практическая работа	Работа в лабораториях подразделений вуза. Обобщение знаний по теории изученных дисциплин. Сбор материала по теме работы	Отчет
Самостоятельная работа	Оформление отчета по практике, оформление дневников.	Отчет, дневник практики
Защита отчета	Все разделы	Защита отчета, дневника практики
ОПК3 - способностью осваивать современные и перспективные направления развития ИКТиСС;		
Практическая работа	Работа в лабораториях подразделений вуза. Обзорное знакомство с исследовательским оборудованием. Обобщение знаний по теории изученных дисциплин. Сбор материала по теме работы	Отчет
Самостоятельная работа	Оформление отчета по практике, оформление дневников.	Отчет, дневник практики
Защита отчета	Все разделы	Защита отчета, дневника практики
ПК10 - готовностью представлять результаты исследования в форме отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений, интерпретировать и представлять результаты научных исследований, в том числе на иностранном языке, готовностью составлять практические рекомендации по использованию результатов научных исследований.		
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 сформированной компетенций (знаний, умений, навыков):

1 Кусайкин Д.В., Гниломёдов Е.И.. Программа учебной практики (по получению первичных профессиональных умений и навыков). УрТИСИСибГУТИ, 2017. – 7 с.

2 Положение о содержании, оформлении и защите выпускных квалификационных работ, а также автореферата работы для студентов по направлению подготовки 11.04.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи профиль «Многоканальные телекоммуникационные системы» (программа академической магистратуры) / Букрина Е.В., Гниломедов Е.И. – Екатеринбург: УрТИСИСибГУТИ, 2017. – 50 с Электронные данные.- Режим доступа: <http://aup.uisi.ru/>

4. Типовые контрольные задания

1. Индивидуальное задание на практику:

Индивидуальные задания выдаются до начала практики каждому студенту и размещаются в дневниках практики.

В процессе прохождения практики студентом ведется дневник учебной практики. Каждый день в дневнике руководитель практики со стороны кафедры (подразделения института), где студент проходит практику делает отметку о выполненном виде деятельности. По результатам прохождения практики руководитель от кафедры (подразделения института), где студент проходит практику пишет отзыв (в дневнике практики). Студент оформляет письменный отчет, который защищается на кафедре многоканальной электрической связи. Отчет имеет направленность предполагаемой магистерской работы и представляет из себя научную статью, готовую к публикации. Особо отмечается при защите публикацию статьи в сборниках конференций разного уровня.

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 отчетов по научно-исследовательской работе. Объем работы 10-15 листов.

5 Направления научных исследований для проработки

1 Нелинейные явления в оптических волокнах.

2 Влияние внешних факторов на передачу сигналов в оптических волокнах.

3 Когерентные технологии в ВОСП.

- 4 Новые виды модуляции.
- 5 Перспективы внедрения солитонных линий связи в существующие оптические транспортные сети.
- 6 Оценка технической реализации сети WDM-PON на базе компонентов ВОЛС, представленных на рынке связи РФ
7. Новые источники оптического излучения.
8. Фемтосекундные лазерные диоды, возможность применения в ВОСП.
- 9 Новые конструкции волоконно-оптических кабелей.
- 10 Новые технологии в системах радиосвязи.
- 11 Исследование распространения когерентного излучения в атмосфере.
- 12 Применение современных аппаратно-программных комплексов в проведении научных исследований
- 13 Применение программных пакетов при проведении моделирования физических процессов в системах инфокоммуникаций.
- 14 Исследование новых принципов передачи информации по оптическим каналам связи. Закрученный свет.

3 Типовые вопросы при защите работ

1. Пояснить актуальность темы исследования.
2. Рассказать 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 будут применяться для дальнейших этапов исследования
8. Кратко пояснить суть тематики исследования в разрезе развития отрасли.
9. Пояснить возможность использования результатов исследования в инновационных инфокоммуникационных системах.
10. Пояснить, какие источники использовались при проведении исследования.

4 Критерии оценки

Усвоенные знания, умения и владения проверяются в ходе защиты отчета по 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
-----------------	--------------------------------

Оценка практики	Характеристика уровня освоения
» «зачтено»	Отчет и дневник оформлены в соответствии с существующими требованиями ГОСТ, соответствуют заданию. В отчете материал четко структурирован, имеется иллюстративный материал в виде схем, рисунков. Приведен список литературы, с указанием ссылок на него в тексте отчета. Студент ориентируется в материалах отчета, отвечает на вопросы преподавателя. Содержание отчета и дневника соотносятся с пунктами задания. Отчет представляет из себя статью по тематике исследования, готовую к публикации (опубликованную).
» «незачтено»	Оформление отчетных документов имеют существенные отклонения от требований ГОСТ. Студент не переработал материал, представляет копии материала из сети интернет, слабо ориентируется в материалах отчета, отвечает на вопросы преподавателя, при этом серьезные затруднения.

5 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
 об учебной практике
 (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков.)
 на тему «Название темы работы»

студента _____ курса _____ группы

Фамилия _____

Имя, отчество _____

По направлению подготовки магистратуры 11.04.02

Инфокоммуникационные технологии и системы связи

Профиль подготовки Многоканальные телекоммуникационные
системы

Екатеринбург _____ г.

Форма листа индивидуального задания

Индивидуальное задание

на учебную практику

(практика по получению первичных профессиональных умений и навыков.)
для студентов направления подготовки 11.04.02 «Инфокоммуникационные
технологии и системы связи» по профилю:
«Многоканальные телекоммуникационные системы»

Группа _____

Ф.И.О. _____

Общая продолжительность практики 2 недели. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 засчетных единицы (108 часов).

В процессе прохождения практики необходимо обобщить знания общетеоретических вопросов организации процессов передачи сообщений на основе изученной ранее дисциплин в соответствии с индивидуальным заданием и тематикой исследования, с использованием технических средств, исследовательских систем в лабораториях учебного заведения.

Собрать, обработать и оформить материал по тематике исследования в соответствии с требованиями.

Тема работы

Основные разделы

Работа должна содержать содержание, введение, основные разделы по теме с раскрытием вопросов, библиографический список. Содержание работы определяется руководителем магистерской программы. Работа представляет статью, готовую к публикации

Задание выдал _____ (Ф.И.О. руководителя практики от кафедры)
Дата _____

***Объем отчета не менее 10 страниц**

Форма титульного листа дневника по практике

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО СВЯЗИ



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

учебной практики
практики по получению первичных профессиональных умений и навыков

Фамилия_____

Имя, Отчество_____

Направление подготовки магистратуры_____

11.04.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи

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 МЭС и доступен по URL: <http://www.aup.uisi.ru>. Далее, выбрать следующий путь: Обучение \ Обучение по программам ВО и СПО \ МЭС → ФГОС 3+ Поколения → Высшее образование → Очная форма обучения.. → Магистратура – направление подготовки 11.04.02.. → Академическая магистратура.. → Профиль Многоканальные телекоммуникационные системы. → Практика → Учебная практика

Оценочные средства обсуждены и утверждены на заседании кафедры _____

Протокол № 10 от «29» 06 2017 г.

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)