

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

Утверждаю
Директор УрТИСИ СибГУТИ
_____ Е.А. Минина
«___» _____ 2019 г.

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

для образовательной программы по направлению 11.06.01 Электроника, ра-
диотехника и системы связи
направленность (профиль): 05.12.13 Системы, сети и устройства телеком-
муникаций
квалификация – исследователь. Преподаватель-исследователь
программа-аспирантуры
уровень образования на базе – высшее
форма обучения - очная
год начала подготовки (по учебному плану) – 2019

Факультет	<u>аспирантуры</u>
Кафедра	<u>Общепрофессиональных дисциплин технических специальностей</u> <u>к.т.н.,доцент Будылдина Надежда Вениаминовна,д.т.н.,профессор</u> <u>Шувалов Вячеслав Петрович,к.т.н.,доцент Кусайкин Дмитрий Вя-</u>
Разработчики	<u>чеславович</u>

Екатеринбург
2019

Рабочая программа « **Итоговой государственной аттестации**» составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 11.06.01 «Электроника, радиотехника и системы связи» и Положением об организации и осуществления в СибГУТИ образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам аспирантуры.

Программу составил:

К.т.н. ,доцент кафедры ОПД ТС _____ /Н.В.Будылдина/
Д.т.н., профессор кафедры МЭС _____ /В.П.Шувалов/
К.т.н., доцент кафедры МЭС _____ /Д.В.Кусайкин/
подпись

Утверждена на заседании кафедры ОПД ТС от _____, протокол № _____

И.О.Заведующего кафедрой ОПД ТС (разработчика) _____ / Н.В. Будылдина /
подпись
« _____ » _____ 2019 г.

И.О.Заведующего кафедрой МЭС (выпускающей) _____ / Е.И.Гниломедов /
подпись
« _____ » _____ 2019 г.

Ответственный по ОПОП (руководитель ОПОП) _____ / Е.И.Гниломедов /
подпись
« _____ » _____ 2019 г.

Основная и дополнительная литература, указанная в п.6 рабочей программы, имеется в наличии в библиотеке института и ЭБС.

Зав. библиотекой _____ /С.Г. Торбенко/
Подпись

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

1.1. Виды испытаний включает:

1. Подготовка и сдача государственного экзамена, соответствующего направленности подготовки;
2. Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации), оформленной в соответствии с требованиями, устанавливаемыми Министерством образования и науки Российской Федерации.

1.2. Сроки проведения: проводится на 4 курсе обучения, 8 семестр, 39 – 44 недели обучения.

1.3 Объем (продолжительность): Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена 3 ЗЕ (две недели), подготовка и защита выпускной квалификационной работы 6 ЗЕ (4 недели).

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

2.1 СПИСОК ОСНОВНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ.

1. Литвинская О. С. Основы теории передачи информации: учебное пособие / О.С. Литвинская, Н.И. Чернышёв. – М.: КНОРУС, 2013. – 168 с.

2. Кудряшов Б. Теория информации: учебник для вузов. СПб.: Питер. 2009. 314с.

3. Малюк А. А. Теория защиты информации [Электронный ресурс] : – М.: Горячая линия –Телеком, 2012 г. – 184 с. Режим доступа: <http://ibooks.ru/reading.php?productid=334004>

4. Рослякова А.В. Сети следующего поколения NGN / Под. Ред. А.В. Рослякова. – М.: Эко-Трендз, 2008. - 460 с.

5. Бакланов И.Г. - NGN. Принципы построения и организации. - М.: Эко-Трендз, 2008 – 400 с.

6. Битнер В.И., Михайлова Ц.Ц. Сети нового поколения NGN. – М.: Горячая Линия-Телеком, 2011. – 226 с.

7. Гольдштейн Б.С., Кучерявый А.Е. Сети связи пост NGN.[Электронный ресурс] : - СПб.: ВHV-Санкт- Петербург, 2013. - 159 с. . Режим доступа: <http://ibooks.ru/>

8. Крухмалев В. В., Гордиенко В. Н., Моченов А. Д., Иванов В. И., Бурдин В. А., Крыжановский А. В. Основы построения телекоммуникационных систем и сетей : учеб. для вузов /.- 2-е изд.- М. : Горячая линия - Телеком, 2008

9.Карташевский В.Г. Основы теории массового обслуживания. Учебник для вузов. [Электронный ресурс] : – М.: Горячая линия – Телеком, 2013. – 130 с. – Режим доступа: <http://ibooks.ru/>

10.Лихтциндер Б.Я. Анализ трафика мультисервисных сетей [Электронный ресурс] : монография / Б.Я. Лихтциндер. — Электрон. текстовые данные. — Самара: Поволжский государственный университет телеком-

муникаций и информатики, 2015. — 163 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/71820.html>

11. Мочалов В.П. Модели массового обслуживания в информационных системах [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.П. Мочалов, Н.Ю. Братченко. — Электрон. текстовые данные. — Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2016. — 126 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/66031.html>

12. Кокорева Е.В. Анализ сетей массового обслуживания [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Е.В. Кокорева. — Электрон. текстовые данные. — Новосибирск: Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2015. — 39 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/55468.html>

13. Бахарева Н.Ф. Аппроксимативные методы и модели массового обслуживания. Исследование компьютерных сетей [Электронный ресурс] / Н.Ф. Бахарева, В.Н. Тарасов. — Электрон. текстовые данные. — Самара: Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики, СНЦ РАН, 2017. — 328 с. — 978-5-904029-27-2. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/71821.html>

14. Коннов А.Л. Анализ и проектирование программно-конфигурируемых сетей [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.Л. Коннов [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 115 с. — 978-5-7410-1522-3. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/61350.html>

15. Бахарева Н.Ф. Основы программно-конфигурируемых сетей [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н.Ф. Бахарева [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Самара: Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2015. — 111 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/71865.html>

16. Росляков А.В. Интернет вещей [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.В. Росляков, С.В. Ваняшин, А.Ю. Гребешков. — Электрон. текстовые данные. — Самара: Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2015. — 135 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/71837.html>

17. Калачев А.В. Аппаратные и программные решения для беспроводных сенсорных сетей [Электронный ресурс] / А.В. Калачев. — 2-е изд. — Электрон. текстовые данные. — М. : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. — 240 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/73661.htm>

18. Птицын Г.А. Потoki в динамических сетях [Электронный ресурс] : учебное пособие «Прогнозирование потоков в ячеистых сетях» / Г.А. Птицын. — Электрон. текстовые данные. — М. : Московский технический университет связи и информатики, 2010. — 89 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/63355.html>

19.Карташевский В. Г. Основы теории массового обслуживания.[Электронный ресурс]/В.Г.Карташевский /- Москва: Горячая линия–Телеком 2013 г.— 130 с. —Режим доступа: <http://ibooks.ru/>

<http://www.iprbookshop.ru/>

20.Кириличев Б.В. [Моделирование систем. — М. : МГИУ, 2010 г. — 274 с. — Электронное изданиеhttp://ibooks.ru/](http://ibooks.ru/)

2.2 СПИСОК ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ.

1. Лузин В. И., Никитин Н. П., Гадзиковский В. И. Основы формирования, передачи и приема цифровой информации: учебное пособие. – Москва: СОЛОН-ПРЕСС 2014 г.– 316 с.

2. Акулиничев Ю. П. Теория и техника передачи информации: учебное пособие / Ю. П. Акулиничев, А. С. Бернгардт. – 2014. – 210 с.

3. Березкин Е.Ф.Основы теории информации и кодирования: учебное пособие. – М: МИФИ, 2010.– 312 с.\

4. Салий В.Н. Криптографические методы и средства защиты информации: учебное пособие. – Саратов – 2013.

5. Степанов С.Н. - Основы телетрафика мультисервисных сетей. – М.: Эко-Трендз, 2010. – 320 с. Электронное издание. <http://ibooks.ru/>

6. Гулевич Д.С. Сети связи следующего поколения. – М.: «Бином», 2007. - 210 с. Электронное издание. <http://ibooks.ru/>

7. Гольдштейн Б.С. Зарубин А.А., Саморезов В.В. Протокол SIP. - СПб.: ВHV- Санкт-Петербург, 2005. – 306 с.

8. Гольдштейн А.Б., Гольдштейн Б.С. SOFTSWITCH. - СПб.: ВHV- Санкт- Петербург, 2006. - 340 с.

9. Величко В.В., Субботин Е.А., Шувалов В.П., Ярославцев А.Ф. Телекоммуникационные системы и сети: Учебное пособие в 3 томах. Том 3. – Мультисервисные сети – 2-е изд., стереотип. — Москва: Горячая линия–Телеком 2015 г.— 592 с. — Электронное издание. <http://ibooks.ru/>

10. Росляков А. В. Сети доступа : учеб. пособие для вузов / А. В. Росляков. - М.: Горячая линия - Телеком, 2008.Электронное издание . <http://ibooks.ru/>

11. Гольдштейн Б. С., Соколов Н. А., Яновский Г. Г. Сети связи: Учебник. — Санкт-Петербург: БХВ-Петербург 2014 г.— 401 с. — Электронное издание. . <http://ibooks.ru/>

12. Росляков А.В. Основы IP-телефонии / Учебное пособие. – М., ИРИАС, 2007,с.286. Электронное издание . <http://ibooks.ru/>

13. Мельников В. П. Информационная безопасность и защита информации : учебное пособие для вузов / В. П. Мельников, С. А. Клейменов, А. М. Петраков.- 3-е изд., стереотип.- М.: Академия, 2008

14.Козлов В.Г. Теория массового обслуживания: Учебное пособие для студентов специальности 210201 – проектирование и технология радиоэлектронных средств. Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2012 – 57 с. – Электронное издание

15. Будылдина, Н. В. Оптимизация сетей с многопротокольной коммутацией по меткам [Текст] : [монография] / Н. В. Будылдина, Д. С. Трибунский, В. П. Шувалов. - М. : Горячая линия -Телеком, 2011. - 144 с.

16. Шапкин А. С. Математические методы и модели исследования операций: учебник для вузов / А. С. Шапкин, В. А. Шапкин .- 5-е изд.- М.: Дашков и К, 2011

2.3. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»

1. Официальный сайт UISI.RU/ (дата обращения: 15.05.2019)
2. Единая научно-образовательная электронная среда (Е-НОЭС) УрТИСИ <http://aup.uisi.ru/>
3. Электронная библиотечная система «IPRbooks»
[/http://www.iprbookshop.ru/](http://www.iprbookshop.ru/) доступ по логину и паролю
4. Электронный каталог АБК ASBOOK
5. Полнотекстовая база данных учебных и методических пособий СибГУТИ http://ellib.sibsutis.ru/cgi-bin/irbis64r_12/cgiirbis_64.exe?LNG=&C21COM=F&I21DBN=ELLIB&P21DBN=ELLIB&S21FMT=&S21ALL=&Z21ID=&S21CNR= доступ по логину и паролю
6. Электронные полнотекстовые издания ПГУТИ.
http://ellib.sibsutis.ru/cgi-bin/irbis64r_12/cgiirbis_64.exe?LNG=&C21COM=F&I21DBN=PGUTI&P21DBN=PGUTI&S21FMT=&S21ALL=&Z21ID=&S21CNR= доступ по паролю
7. Научная электронная библиотека (НЭБ) elibrary
<http://www.elibrary.ru>
8. Единое окно доступа к образовательным ресурсам
<http://window.edu.ru/>
9. Национальный Электронный Информационный Консорциум (НЭИКОН) <https://www.neicon.ru/> доступ с ПК вуза по IP-адресу
10. Cambridge Journals Digital Archive -Архив научных журналов издательства Cambridge University Press <http://arch.neicon.ru/xmlui> доступ с ПК вуза по IP-адресу
11. Электронная библиотека Российского фонда фундаментальных исследований (РФФИ) <http://www.rife.rurffi.ru/library> -свободный доступ

3 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ И ТРЕБУЕМОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Наименование аудиторий, кабинетов, лабораторий	Вид занятий	Наименование оборудования, программного обеспечения
Лекционная аудитория УК №3 ауд.214	Лекционные занятия	<ul style="list-style-type: none"> – компьютер; – проектор; - экран; – доска.
Компьютерный класс УК№3, ауд.310	практические занятия	<ul style="list-style-type: none"> - персональные компьютеры, работающие под управлением операционной системы семейства Microsoft Windows, включенными в единую локальную сеть с выходом в Интернет; - программное обеспечение OpenOffice.
Помещение для самостоятельной работы УК №3 ауд.311	самостоятельная работа	