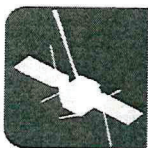


Федеральное агентство связи
Уральский технический институт связи и информатики (филиал) ФГБОУ ВО
"Сибирский государственный университет телекоммуникаций и
информатики" в г. Екатеринбурге (УрТИСИ СибГУТИ)



УРАЛЬСКИЙ
ТЕХНИЧЕСКИЙ
ИНСТИТУТ
СВЯЗИ
И ИНФОРМАТИКИ

Согласовано
Начальник УУ


А.Н.Белякова
«29» сентября 2020 г.

Утверждаю

Директор УрТИСИ СибГУТИ



Е.А. Минина
«29» 09 2020 г.

**ПРОГРАММА
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ
АТТЕСТАЦИИ**

для образовательной программы 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии
и системы связи

направленность (профиль) – Сети радиосвязи, мобильной связи и радиодоступа

квалификация – бакалавр

программа – бакалавриата

уровень образования - на базе среднего общего образования

форма обучения - очная

год начала подготовки (по учебному плану) – 2020

Факультет Инфокоммуникаций, информатики и управления

Кафедра Инфокоммуникационных технологий и мобильной связи

Екатеринбург – 2020

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

1.1 Виды испытаний: государственный экзамен, защита выпускной квалификационной работы.

1.2 Сроки проведения: проводится на 4 курсе обучения, восьмой семестр. 38-43 неделю 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. Будылдина Н.В., Шувалов В.П. Сетевые технологии высокоскоростной передачи данных [Электронный ресурс]: учеб. пособие для вузов Гриф УМО./Н.В.Будылдина, В.П.Шувалов - М. : Горячая линия - Телеком, 2016-343с. - Режим доступа: Электронная библиотечная система «Ibooks

2. Семенов, А.Б. Проектирование и расчет структурированных кабельных систем и их компонентов [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — Москва: ДМК Пресс, 2010. — 416 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/1141>

3. Скородумов А.И. Сети и системы радиосвязи [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие/ Скородумов А.И., Сухорукова И.Ю.— Электрон. текстовые данные.— Москва: Московский технический университет связи и информатики, 2018.— 34 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/92478.html>.— ЭБС «IPRbooks»

4. Носов В.И. Обеспечение электромагнитной совместимости при частотно-территориальном планировании систем спутниковой связи с зональным обслуживанием [Электронный ресурс] : монография / В.И. Носов. — Электрон. текстовые данные. — Новосибирск: Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2016. — 252 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/69547.html>

5. Сети связи и системы коммутации: Учебное пособие / Паринов А.В., Ролдугин С.В., Мельник В.А. - Воронеж: Научная книга, 2016. - 178 с. <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=923309>

6. Рихтер, С. Г. Проектирование цифровых спутниковых систем связи и вещания [Электронный ресурс] : учебное пособие для дипломного проектирования / С. Г. Рихтер, И. Ю. Сухорукова. — Электрон. текстовые данные. — М. : Московский технический университет связи и информатики, 2006. — 51 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/61754.html>
7. Жуковский, А. Г. Спутниковые и радиорелейные системы передачи [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. Г. Жуковский. — Электрон. текстовые данные. — Ростов-на-Дону : Северо-Кавказский филиал Московского технического университета связи и информатики, 2011. — 254 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/61313.html>
8. Карякин, В. Л. Цифровое телевидение [Электронный ресурс] : учебное пособие для вузов / В. Л. Карякин. — Электрон. текстовые данные. — М. : СОЛОН-ПРЕСС, 2013. — 448 с. — 978-5-91359-110-4. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/20927.html>
9. Балобанов, А. В. Сети цифрового телевидения [Электронный ресурс] : учебное пособие для ВУЗов / А. В. Балобанов, В. Г. Балобанов. — Электрон. текстовые данные. — Самара : Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2016. — 223 с. — 5-256-01542-7. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/71880.html>
10. Дингес С.И. Радиопередающие устройства систем связи с подвижными объектами [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Дингес С.И.— Электрон. текстовые данные.— Москва: Московский технический университет связи и информатики, 2014.— 44 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/63357.html>.— ЭБС «IPRbook»
11. Райфельд М.А. Системы и сети мобильной связи [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Райфельд М.А., Спектор А.А.— Электрон. текстовые данные.— Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2019.— 96 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/99218.html>.— ЭБС «IPRbooks»
12. Степанова И.В. Принципы организации систем связи с фиксированным и мобильным доступом [Электронный ресурс]/ Степанова И.В.— Электрон. текстовые данные.— Москва: Московский технический университет связи и информатики, 2017.— 104 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/92440.html>.— ЭБС «IPRbooks»
13. Носов В.И. Сети радиодоступа. Часть 1 [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Носов В.И.— Электрон. текстовые данные.— Новосибирск: Сибирский государственный университет телекоммуникаций и

информатики, 2006.— 236 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/55498.html>.— ЭБС «IPRbooks»

2.2 СПИСОК ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ.

1. Дингес С.И. Оборудование систем мобильной связи [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Дингес С.И.— Электрон. текстовые данные.— Москва: Московский технический университет связи и информатики, 2016.— 47 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/61747.html>.— ЭБС «IPRbooks»

2. Акулиничев, Ю. П. Теория и техника передачи информации [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ю. П. Акулиничев, А. С. Бернагдт. — Электрон. текстовые данные. — Томск : Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, Эль Контент, 2012. — 210 с. — 978-5-4332-0035-7. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/13984.html>

3. Иверсен, В. Б. Разработка телетрафика и планирование сетей [Электронный ресурс] / В. Б. Иверсен. — Электрон. текстовые данные. — М. : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. — 625 24

4. Тарасов, С. С. Планирование сетей наземного цифрового телевизионного вещания [Электронный ресурс] : учебное пособие / С. С. Тарасов, В. Г. Дотолев. — Электрон. текстовые данные. — М. : Московский технический университет связи и информатики, 2014. — 65 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/61523.html>

5. Перспективные средства связи [Электронный ресурс] : учебное пособие для вузов / А. В. Надымов, П. Л. Титов ; Дальневосточный федеральный университет, Инженерная школа. Владивосток: Изд-во Дальневосточного федерального университета, 2015. <http://elib.dvfu.ru/vital/access/manager/Repository/feFu:18>

6. Формирование и обработка сигнала в системах мобильной связи с технологией OFDM (имитационное моделирование в системе MATLAB&SIMULINK) (MatLab 2011a) [Электронный ресурс]: практикум/ — Электрон. текстовые данные.— Москва: Московский технический университет связи и информатики, 2014.— 22 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/63369.html>.— ЭБС «IPRbooks»

7. Логвинов В.В. Приемники систем фиксированной и мобильной связи [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Логвинов В.В.— Электрон.

текстовые данные.— Москва: СОЛОН-Пресс, 2019.— 816 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/90337.html>.— ЭБС «IPRbooks»

8. Нерсисянц А.А. Моделирование инфокоммуникационных систем и сетей связи [Электронный ресурс]: учебное пособие по дисциплине «Мультисервисные сети связи»/ Нерсисянц А.А.— Электрон. текстовые данные.— Ростов-на-Дону: Северо-Кавказский филиал Московского технического университета связи и информатики, 2016.— 115 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/61300.html>.— ЭБС «IPRbooks»

9. Маглицкий Б.Н. Основы технологий множественного доступа в сетях сотовой связи [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Маглицкий Б.Н.— Электрон. текстовые данные.— Новосибирск: Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2011.— 140 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/45496.html>.— ЭБС «IPRbooks»

2.3. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»

1.Официальный сайт UISI.RU/ (дата обращения: 1.09.2020)

2.Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru/library> / (дата обращения: 16.09.2020)

3. Единая научно-образовательная электронная среда (Е-НОЭС) УрТИСИ <http://aup.uisi.ru/> (дата обращения: 16.09.2020)

4.Официальный сайт Электронной библиотечной системы «IPRbooks» / (дата обращения: 16.09.2020)

5. Официальный сайт Электронный каталог АБК ASBOOK / (дата обращения: 16.09.2020)

6.Официальный сайт Электронной библиотечной системы «Ibooks» / (дата обращения: 16.09.2020)

7.Федеральный Закон № 142-ФЗ от 14 июня 2011 г. О внесении изменений в Федеральный закон «О связи». — URL: <http://base.garant.ru/12186874/>. (дата обращения 29.08.2020).

8.Спецификации ITU-T серии Y Принципы управления сетями последующих поколений. — URL: <http://www.itu.int/rec/>.

9. Сетевые технологии. — URL: <http://citforum.ru/nets/>.

10. Нормативно – правовые документы Министерства связи и массовых коммуникаций Российской Федерации – www.minsvyaz.ru.

11. Рекомендации Международного союза электросвязи – ITU-T – International Telecommunication Union – Telecommunication standardization
12. sector – Сектор стандартизации телекоммуникаций Международного союза электросвязи –МСЭ-Т - http://www.rfcmd.ru/sphider/docs/ITU-T/ITU-T_Rec_List_A-Z_ANO_E.htm.
- 13.Рекомендации IETF. – URL:<http://rfc.com.ru/>.
14. RFC-1889, IETF, Спецификации RTP/RTCP-протоколов. – URL: <http://www.freesoft.org/CIE/RFC/1889/>.
15. RFC-2705, IETF, Спецификации MGCP-протокола. - URL: <http://www.rfc-editor.org/rfc/rfc2705.txt>.
16. RFC-2543, IETF, Спецификации SIP-протокола. – URL: <http://www.rfc-base.org/txt/rfc-2543.txt>.
17. RFC-3261, IETF, Спецификации SIP-протокола. – URL: <http://www.rfc-base.org/txt/rfc-3261.txt>.
18. RFC-2475, IETF, Технология DiffServ. – URL: <http://rfc2.ru/2475.rfc>.
19. Рекомендации ITU-T. URL: <http://www.itu.int/ru/ITU-T/publications/Pages/recs.aspx>.
20. H.323, ITU-T, Спецификации H.323-протоколов. - URL: <http://www.itu.int/itu-t/recommendations/rec.aspx?rec=10638>.
21. H.248, ITU-T, Спецификации H.248-протокола. - URL: <http://www.itu.int/itu-t/recommendations/index.aspx?ser=H>.
22. Q.931, ITU-T, Спецификации Q.931-протокола. - URL: <http://www.itu.int/itu-t/recommendations/rec.aspx?rec=4378>.
23. G.711, G.726, G.723, G.729, ITU-T, Спецификации протокола. - URL: <http://www.itu.int/itu-t/recommendations/index.aspx?ser=G>.
24. Правовой сайт «Консультант Плюс» <http://www.consultant.ru/sys>
25. Гипросвязь-4 официальный сайт <http://www.gsv4.nsk.su/rus/main.html>
26. Роскомнадзор официальный сайт <http://rkn.gov.ru/>

3. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

1. Microsoft Windows 7. Коммерческое ПО
2. Adobe acrobat reader. Бесплатное ПО
3. Google Chrome. Бесплатное ПО
4. Apache OpenOffice. Бесплатное ПО
5. Единая научно-образовательная электронная среда (Е-НОЭС) УрТИСИ
<http://aup.uisi.ru/>

4 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ

4.1 Для проведения процедуры сдачи Государственного экзамена и защиты выпускной квалификационной работы используется аудитории №208

УК№1 на 30 посадочных мест, оснащённая интерактивной доской IQBoard мультимедийным проекционным оборудованием и персональным компьютером, работающим под управлением операционной системы Windows 7, офисной мебелью.

4.2 Для самостоятельной работы студентов при подготовке к сдаче Государственного экзамена и подготовке к защите выпускной квалификационной работы используется лаборатория для самостоятельной работы студентов, выполнения ВКР №311 УК№3, оснащённая офисной мебелью, рабочими местами с персональными компьютерами, работающими под управлением операционной системы Windows 7. Имеется предоставление удалённого доступа к единой научной образовательной электронной среде и к сети "Интернет".

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

Программу разработал(и):

<u>к.т.н.,доцент</u>	_____	<u>Будылдина Н.В.</u>	_____
(занимаемая должность)		(инициалы, фамилия)	
<u>ст. преподаватель</u>	_____	<u>Папаев А.Б.</u>	_____
(занимаемая должность)		(инициалы, фамилия)	
<u>ст. преподаватель</u>	_____	<u>Путилов М.Ю.</u>	_____
(занимаемая должность)		(инициалы, фамилия)	
<u>к.т.н.доцент</u>	_____	<u>Баранов С.А.</u>	_____
(занимаемая должность)		(инициалы, фамилия)	

Программа обсуждена и утверждена на заседании кафедры ИТ и МС

Протокол № ____ от «____» _____ 2020_ г.

Зав. (зам. зав.) кафедрой _____

Программа обсуждена и утверждена на заседании кафедры ИТ и МС

Протокол № ____ от « ____ » _____ 202_ г.

Зав. (зам. зав.) кафедрой _____

Программа обсуждена и утверждена на заседании кафедры ИТ и МС

Протокол № ____ от « ____ » _____ 202_ г.

Зав. (зам. зав.) кафедрой _____

Программа обсуждена и утверждена на заседании кафедры ИТ и МС

Протокол № ____ от « ____ » _____ 202_ г.

Зав. (зам. зав.) кафедрой _____

ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ

[illegible]