

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики»  
(СибГУТИ)

Уральский технический институт связи и информатики (филиал) в г. Екатеринбурге  
(УрТИСИ СибГУТИ)



Утверждаю  
Директор УрТИСИ СибГУТИ

Е.А. Минина

2020 г.

## ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

по дисциплине «Перспективные технологии в отрасли инфокоммуникаций»

для основной профессиональной образовательной программы по направлению

11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи»

направленность (профиль) – Инфокоммуникационные сети и системы

квалификация – бакалавр

форма обучения – заочная

год начала подготовки (по учебному плану) – 2020

Екатеринбург 2020

**Приложение 1 к рабочей программе**  
**по дисциплине «Перспективные технологии в отрасли инфокоммуникаций»**  
**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  
(УрТИСИ СибГУТИ)

Утверждаю  
Директор УрТИСИ СибГУТИ  
Е.А. Минина  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2020 г.

## **ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

по дисциплине **«Перспективные технологии в отрасли инфокоммуникаций»**  
для основной профессиональной образовательной программы по направлению  
11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи»  
направленность (профиль) – Инфокоммуникационные сети и системы  
квалификация – бакалавр  
форма обучения – заочная  
год начала подготовки (по учебному плану) – 2020

Екатеринбург 2020

## 1. Перечень компетенций и индикаторов их достижения

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенций	Этап	Предшествующие этапы (с указанием дисциплин)
<i>ПК-1 Способен к эксплуатации и развитию сетевых платформ, систем и сетей передачи данных</i>	<b>ПК-1.1</b> Знает принципы построения и работы сети связи, протоколов обмена информацией и сигнализации, используемых в сетях связи, стандарты качества передачи данных и голоса.	2	Социология и право(1 этап)

Форма(ы) промежуточной аттестации по дисциплине: зачет.

## 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	Результаты обучения	Дескрипторы уровней освоения компетенций
<b>ПК-1.1</b> Знает принципы построения и работы сети связи, протоколов обмена информацией и сигнализации, используемых в сетях связи, стандарты качества передачи данных и голоса.		
Низкий (пороговый) уровень	<b>Знает:</b> принципы построения и работы сети связи, протоколов обмена информацией и сигнализации, используемых в сетях связи, стандарты качества передачи данных и голоса.	Знает базовые принципы построения и работы сети связи, протоколов обмена информацией и сигнализации
Средний уровень		Оценивает архитектуру построения и работы сети связи, виды протоколов обмена информацией и сигнализации, используемых в сетях связи, стандарты качества передачи данных и голоса
Высокий уровень		Классифицирует типы сетей связи, протоколов обмена информацией и сигнализации, используемых в сетях связи, стандарты качества передачи данных и голоса

2.2 Таблица соответствия результатов промежуточной аттестации по дисциплине уровню этапа формирования компетенций

Форма контроля	Шкала оценивания	Код индикатора достижения компетенций	Уровень освоения компетенции
Зачёт	Зачёт	ПК-1.1	низкий
Зачёт	Зачёт	ПК-1.1	средний
Зачёт	Зачёт	ПК-1.1	высокий

### 3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Процесс оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, представлен в таблицах по формам обучения:

Тип занятия	Тема (раздел)	Оценочные средства
<b>ПК-1.1</b> Знает принципы построения и работы сети связи, протоколов обмена информацией и сигнализации, используемых в сетях связи, стандарты качества передачи данных и голоса		
Лекция	Перспективные технологии систем мобильной связи	Дискуссия
Практическое занятие	Анализ технологий волоконно-оптических систем передачи	Контрольная работа

### 4. Типовые контрольные задания

Компетенция ПК-1

Практические занятия по дисциплине (модулю).

Провести анализ технологий волоконно-оптических систем передачи

Самостоятельная работа по дисциплине (модулю).

Составить конспект по теме: «Технология Spectrum sharing»

Перечень вопросов к зачету:

1. Перспективные технологии систем мобильной связи.
2. Сети стандарта 5G, Gigabit LTE.
3. Технология Beamforming, Ruckus BeamFlex+.
4. Технология Spectrum sharing
5. Перспективные технологии беспроводных систем доступа.
6. Стандарты Wi-Fi - 802.11ad, 802.11ay.
7. Внедрение OFDMA в Wi-Fi.
8. Технология MU-MIMO.
9. Программно конфигурируемые сети.
10. Эволюция сетей к SDN и NFV.
11. Технология виртуализации сетевых функций NFV.
12. Протокол OpenFlow.
13. Перспективные технологии волоконно-оптических систем передачи.
14. Новые технологии мультиплексирования оптических каналов.
15. Методы модуляции.
16. Многосердцевидные волокна.
17. Полностью оптические сети.
18. Перспективные технологии в области хранения, обработки и представления информации.
19. Методы обработки структурированных и неструктурированных данных огромных объёмов.
20. Интеллектуальный анализ данных Data mining.
21. Задачи Data intensive.
22. Методы data mining. Data mining и искусственный интеллект.

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

Представлен в электронной информационно-образовательной среде по URI:  
<http://www.aup.uisi.ru>.

Оценочные средства рассмотрены и утверждены на заседании кафедры МЭС

29.05.2020 г.      Протокол № 10

Заведующий кафедрой (разработчика)

  
\_\_\_\_\_

подпись

Е.А. Субботин  
\_\_\_\_\_  
инициалы, фамилия

29.05.2020 г.

Оценочные средства рассмотрены и утверждены на заседании кафедры [МЭС]

29.05.2020 г.      Протокол № 10

Заведующий кафедрой (разработчика)

\_\_\_\_\_  
подпись

Е.А. Субботин  
инициалы, фамилия

29.05.2020 г.