МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ, ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ И ИННОВАЦИЙ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

МОО ВО КЫРГЫЗСКО-РОССИЙСКИЙ СЛАВЯНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

имени первого Президента Российской Федерации Б.Н. Ельцина

Высшая школа цифровых технологий

Направление подготовки: 11.03.02 (РФ) / 690300 (КР) Инфокоммуникационные технологии и системы связи

Профиль: «Сети связи и системы коммутации»

Квалификация выпускника: Бакалавр

Форма обучения: Очная

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (ФОС)

по дисциплине «Общая теория связи»

Год начала подготовки: 2026

Семестры изучения: 5 и 6 семестры (3 курс)

Общая трудоемкость: 6 ЗЕТ (216 академических часов)

Формы промежуточной аттестации: 5 семестр — зачёт с оценкой; 6 семестр — экзамен

Фонд оценочных средств предназначен для контроля знаний обучающихся по направлению подготовки «Инфокоммуникационные технологии и системы связи» по дисциплине

по дисциплине «Общая теория связи»

Фонд оценочных средств рассмотрен и утвержден на заседании высшей школы «цифровых технологий»

протокол № 1 от «02» сентября 2026 года.

Директор ВШ «Цифровых технологий» _____ Хмелёва И.В.

Согласовано РОП: к.т.н., доцент Оконов М.О. _____

Исполнители:

Ст. препод. ВШ «Цифровых технологий» _____ Мамадалиева Ж.Б.

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1.1. Цели и задачи фонда оценочных средств

Фонд оценочных средств (ФОС) предназначен для проведения текущего контроля успеваемости, рубежного контроля и промежуточной аттестации (зачёта с оценкой в 5 семестре и экзамена в 6 семестре) обучающихся по дисциплине «Общая теория связи». ФОС обеспечивает проверку уровня сформированности компетенций **ОПК-1**, **ОПК-2**, **ОПК-6** и **ПК-8**:

- **ОПК-1:** Способен использовать положения, законы и методы естественных наук и математики для решения задач инженерной деятельности.
- **ОПК-2:** Способен самостоятельно проводить экспериментальные исследования и использовать основные приемы обработки и представления полученных данных.
- **ОПК-6 / ПК-8 (индикаторы 3.1–3.3):** Владение теорией сигналов, помех, каналов связи, методов модуляции, демодуляции, оптимального приема, эффективного и помехоустойчивого кодирования.

1.2. Распределение объема дисциплины по семестрам и видам занятий (по учебному плану)

- **Общая трудоемкость:** 6 ЗЕТ / 216 академических часов (по 108 часов в 5 и 6 семестрах).
- **Лекционные занятия:** 32 часа (16 ч. в 5 сем. + 16 ч. в 6 сем.).
- **Практические занятия:** 64 часа (32 ч. в 5 сем. + 32 ч. в 6 сем.).
- **Самостоятельная работа студентов (СРС):** 119,8 часа (59,9 ч. в 5 сем. + 59,9 ч. в 6 сем.).
- **Контактная работа в период теоретического обучения (КрТО):** 0,2 часа (0,1 ч. в 5 сем. + 0,1 ч. в 6 сем.).
- **Формы контроля:** Зачёт с оценкой (5 семестр), Экзамен (6 семестр), Курсовая работа.

1.3. Матрица связей разделов дисциплины, компетенций и оценочных средств

Семестр и раздел дисциплины	**Формируемые компетенции и индикаторы**	**Виды оценочных средств**
5 семестр. Раздел 1. Общие сведения о системах электросвязи. Классификация сигналов	**ОПК-1, ОПК-2, ОПК-6, ПК-8**	Устный опрос, Практические работы №1.6–1.11, Тест (Часть 1),

Семестр и раздел дисциплины	Формируемые компетенции и индикаторы	Виды оценочных средств
	Знать: 3.1.1, 3.1.2 — свойства сообщений, сигналов, помех, теорема Котельникова, преобразования в цепях **Уметь:** 3.2.1, 3.2.2 — спектральный анализ, разложение по ортогональным функциям, расчет дискретизации **Владеть:** 3.3.1 — моделирование и измерение параметров сигналов	Контрольная работа (Задачи №1–17)
5 семестр. Раздел 2. Амплитудная модуляция. Угловая модуляция	**ОПК-1, ОПК-2, ОПК-6, ПК-8** **Знать:** 3.1.2, 3.1.3 — методы формирования и демодуляции АМ, БАМ, ОМ, ЧМ и ФМ колебаний **Уметь:** 3.2.1, 3.2.2 — графическое и векторное представление, расчет спектров АМ и ОМ	Практические работы №2.5–2.7, Задания СРС №2.8–2.11, Рубежный контроль, **Зачёт с оценкой (5 сем.)**

Семестр и раздел дисциплины	Формируемые компетенции и индикаторы	Виды оценочных средств
	Владеть: 3.3.1 — экспериментальное исследование АМ/ЧМ сигналов	
6 семестр. Раздел 3. Модуляция дискретными сигналами	**ОПК-1, ОПК-2, ОПК-6, ПК-8** **Знать:** 3.1.1, 3.1.2 — ДАМ, ДЧМ, ДФМ, ДОФМ, ИКМ, ДМ, шумы квантования, случайные процессы **Уметь:** 3.2.1, 3.2.3 — расчет пропускной способности канала, спектров нелинейных откликов **Владеть:** 3.3.1, 3.3.3 — исследование сигналов с ОФМ, дискретизация и восстановление	Практические работы №3.7–3.10, Задания СРС №3.11–3.16, Контрольная работа
6 семестр. Раздел 4. Числовые характеристики случайных сигналов	**ОПК-1, ОПК-2, ОПК-6, ПК-8** **Знать:** 3.1.1, 3.1.3 — стационарные и эргодические процессы, функция корреляции, теорема Винера—Хинчина	Практические работы №4.6–4.8, Задания СРС №4.9–4.13, Рубежный контроль

Семестр и раздел дисциплины	Формируемые компетенции и индикаторы	Виды оценочных средств
	Уметь: 3.2.1, 3.2.2 — построение спектров амплитуд АМ/ЧМ, исследование автогенераторов **Владеть:** 3.3.1, 3.3.2 — статистический анализ случайных сигналов и помех	
6 семестр. Раздел 5. Основы оптимального приема сигналов. Помехоустойчивое кодирование	**ОПК-1, ОПК-2, ОПК-6, ПК-8** **Знать:** 3.1.3, 3.1.4 — критерии и алгоритмы оптимального приема, коды Шеннона—Фано, Хаффмана, блочные, циклические и сверточные коды **Уметь:** 3.2.3 — расчет потенциальной помехоустойчивости и избыточности кодов **Владеть:** 3.3.2, 3.3.3 — синтез и декодирование корректирующих кодов	Практические работы №5.6–5.8, Курсовая работа, **Экзамен (6 сем.)**

2. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КАТЕГОРИИ «ЗНАТЬ» (Контрольные вопросы)

Перечень контрольных вопросов сформирован строго в соответствии с пунктом 5.1 «Знать» РПД:

1. Классификация сигналов.
2. Методы формирования и преобразования сигналов в системах электросвязи.
3. Амплитудная модуляция.
4. Угловая модуляция.
5. Модуляция дискретными сигналами.
6. Импульсно-кодовая модуляция (ИКМ).
7. Какие функции называются ортогональными?
8. Запишите ряд Фурье в общем виде.
9. Что такое спектр сигнала?
10. Запишите выражение для спектра периодического сигнала.
11. Чему равна ширина спектра последовательности импульсов?
12. Спектры различных видов импульсов.
13. Случайные сигналы и их математическое описание.
14. Числовые характеристики случайных сигналов.
15. Основы оптимального приема сигналов.
16. Помехоустойчивое кодирование.
17. Дифференциальная импульсно-кодовая модуляция (ДИКМ), ее отличие от ИКМ.
18. Как определяется ширина спектра на заданном уровне?
19. Квадратичный детектор и его спектральная диаграмма.
20. Линейный детектор и его спектральная диаграмма.
21. Статическая характеристика детектора.
22. Принципиальная схему последовательного детектора и описание его работы.
23. Принципиальная схема параллельного детектора и описание его работы.
24. Детектирование сигналов ЧМ и принципиальная схема частотного детектора (ЧД) с расстроенными контурами.
25. Кодер АЦП ИКМ взвешивающего типа.
26. Фазовый (синхронный) детектор (ФД).
27. Структурная схема модулятора ДИКМ.

28. Дельта-модуляция (ДМ), отличие от ИКМ.
29. Приемы, применяемые в алгоритмах сжатия без потерь.
30. На каких алгоритмах основано «неравномерное кодирование»?
31. Что такое «функция распределения вероятности»?
32. Как определяется «плотность распределения вероятности»?
33. Понятие математического ожидания случайного процесса.
34. Понятие дисперсии случайного процесса.
35. Понятие «нормального закона распределения».
36. Что характеризует функция корреляции $K_x(\tau)$?
37. Как определяется спектральная плотность мощности $G_x(f)$?
38. Функция распределения вероятности для гауссовского случайного процесса.
39. Спектральная плотность мощности $G_x(f)$ флуктуационного шума.
40. Основные энергетические характеристики вещественного сигнала.
41. Распределение мощности в спектре периодического сигнала.
42. Как определяются уровни сигналов (помех)?
43. Что характеризуют динамический диапазон и коэффициент амплитуды сигнала?
44. Длительность и ширина спектра сигнала.
45. Какие процессы называются эргодическими?
46. Что показывает энергетический спектр?
47. Соотношение Винера — Хинчина.

3. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КАТЕГОРИИ «УМЕТЬ» И «ВЛАДЕТЬ»

Сформированы строго в соответствии с пунктом 5.1 «Уметь» (вопросы 48–61) и «Владеть» (пункты 62–64) РПД:

3.1. Задания категории «Уметь»

48. Привести и объяснить статическую характеристику детектора.
49. Провести расчет рабочего режима по статической характеристике детектора.
50. Объяснить, с помощью каких операций производятся преобразования непрерывного сигнала в цифровой.
51. Объяснить процесс дискретизации сигнала во времени.
52. Объяснить процесс квантования сигнала по уровню.

53. Объяснить процесс кодирования отсчетов.
54. С помощью временных графиков объяснить импульсно-кодовую модуляцию (ИКМ).
55. Привести принципиальную схему и вольт-амперную характеристику (ВАХ) простейшего амплитудного диодного детектора.
56. На графике объяснить принцип формирования сигнала дельта-модуляции (ДМ).
57. Объяснить понятие «сжатие данных при кодировании».
58. Привести структурную схему «Системы передачи дискретных сообщений» и пояснить назначение блоков.
59. Объяснить понятие «избыточная информация».
60. Объяснить принцип словарного кодирования.
61. Нарисовать и объяснить графики плотности и функции распределения случайных величин с нормальным распределением.

3.2. Навыки категории «Владеть» (проверяются на практических занятиях, в курсовой работе и на экзамене)

62. **Навыки расчета и построения спектральных диаграмм** амплитуд и фаз периодических, непериодических и модулированных (АМ, ОМ, ЧМ) сигналов.
63. **Навыки расчета физических и информационных параметров сигнала** (длительности, ширины спектра, динамического диапазона, базы, объема сигнала и пропускной способности канала связи).
64. **Методы эффективного и помехоустойчивого кодирования информации** (построение кодов Шеннона—Фано, Хаффмана, линейных блочных и циклических кодов).

4. ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО И РУБЕЖНОГО КОНТРОЛЯ (Часть 1)

Приведено строго по пункту 5.3 «Тест по ОТС 1 часть КРСУ» РПД:

1. **Сигнал, изменяющийся дискретно и по аргументу, и по значению:**
    - а) цифровой;
    - б) дискретно-аналоговый;
    - в) аналого-дискретный;
    - г) аналоговый.
2. **Шумы и помехи в канале связи представляют собой _____ процессы:**
    - а) полезные;
    - б) детерминированные;

- в) случайные;
- г) регулярные.

3. **Сигналы, значения которых можно предсказать с вероятностью 1:**
   - а) детерминированные;
   - б) квазидетерминированные;
   - в) случайные;
   - г) шумовые.
4. **Модулятор и демодулятор образуют:**
   - а) кодер;
   - б) декодер;
   - в) модем;
   - г) источник сообщения.
5. **Частота несущей ω_0, модулирующая частота Ω. Спектр АМ-сигнала содержит частоты:**
   - а) $\omega_0 - \Omega;\ \omega_0;\ \omega_0 + \Omega$;
   - б) $\omega_0;\ \omega_0 + \Omega$;
   - в) $\omega_0 - \Omega;\ \omega_0$;
   - г) только ω_0.
6. **Аналитическое выражение ЧМ-сигнала при гармонической модуляции:**
   - а) $u(t) = U_m \cos(\omega_0 t + M_u \cos \Omega t)$;
   - б) $u(t) = U_m (1 + M_u \cos \Omega t) \cos \omega_0 t$;
   - в) $u(t) = U_m \cos \omega_0 t$;
   - г) $u(t) = U_m \cos(\omega_0 t + M_u \sin \Omega t)$.
7. **Спектр непрерывной функции, которая полностью определяется своими отсчетами, взятыми в моменты времени kT ($T = 1 / 2F_m$):**
   - а) бесконечный;
   - б) содержит частоты выше F_m;
   - в) не содержит частот меньше F_m;
   - г) не содержит частот выше F_m.

8. **Интервал дискретизации по теореме Котельникова для сигнала, спектр которого ограничен частотой F_m, равен:**
    - а) $1 / F_m$;
    - б) $2 / F_m$;
    - в) $1 / (2F_m)$;
    - г) $2 F_m$.
9. **Кодер превращает квантованный уровень в соответствующее двоичное число, т.е. в комбинацию из 3-х символов. На входе кодера 6-й уровень. На выходе комбинация:**
    - а) 101;
    - б) 111;
    - в) 011;
    - г) 110;
    - д) 001.
10. **Интервал дискретизации, если спектр сигнала ограничен частотой 3140 рад/с, равен:**
    - а) 2 мс;
    - б) 1 мс;
    - в) $0,5\text{ мс}$;
    - г) 1570 рад/с.
11. **Дисперсия случайного процесса обозначается следующим образом:**
    - а) M;
    - б) σ^2;
    - в) m_1;
    - г) m_2.
12. **Дисперсия случайного процесса — это:**
    - а) средняя мощность переменной составляющей случайного процесса;
    - б) постоянная составляющая случайного процесса;
    - в) мощность постоянной составляющей случайного процесса;
    - г) переменная составляющая случайного процесса.

13. **Наименование помехи, которая перемножается с сигналом:**
    - а) аддитивная;
    - б) мультипликативная;
    - в) комбинированная;
    - г) детерминированная.
14. **Наименование помехи, которая суммируется с сигналом:**
    - а) комбинированная;
    - б) аддитивная;
    - в) мультипликативная;
    - г) стационарная.
15. **Структурная схема передатчика системы связи содержит блоки:**
    - а) Источник сообщения, кодер, модулятор, генератор переносчика, выходное устройство;
    - б) Источник сообщения, кодер, модулятор, генератор переносчика, демодулятор;
    - в) Источник сообщения, кодер, демодулятор, генератор переносчика, выходное устройство;
    - г) Источник сообщения, декодер, модулятор, генератор переносчика, выходное устройство.
16. **Формулой Найквиста можно определить:**
    - а) напряжение шума;
    - б) квадрат эффективного напряжения теплового шума;
    - в) пропускную способность канала;
    - г) отклонение принятого сигнала от переданного.

5. ЗАДАЧИ ДЛЯ КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ И ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ

Приведено строго по пункту 5.3 «Задачи для контрольных работ» РПД:

1. В течение 50 с по каналу тональной частоты телеграфным способом передается текст из 150 букв. Тот же текст в течение того же времени передается телефонным способом. Сравните экономичность способов передачи (сравните объемы сигналов) при условии, что для достаточно надежного воспроизведения телеграфного сообщения ширина полосы частот сигнала должна быть обратно

пропорциональна длительности импульса. Кодовые слова состоят из пятиэлементных одинаковой длины кодовых комбинаций.

2. Найдите базу сигнала при его объеме 10^6 и динамическом диапазоне 20 дБ. Во сколько раз при этом мощность сигнала должна превышать мощность шума в канале?

3. Известно, что объем телевизионного сигнала в 540 раз превышает объем сигнала звукового вещания. Определите полосу частот телевизионного сигнала, если он передается по каналу за то же время, что и сигнал звукового вещания с полосой частот 12 кГц. Динамические диапазоны сигналов принять одинаковыми.

4. Найдите объем и базу сигнала, представляющего комбинацию из 15 двоичных импульсных посылок длительностью по 20 мс при динамическом диапазоне 20 дБ. Ширину полосы сигнала принять обратно пропорциональной длительности импульса.

5. Сигнал передачи данных передается последовательностью из 200 импульсов, длительность каждого импульса 10 мс. Динамический диапазон сигнала составляет 12 дБ. Определите базу и объем сигнала. Ширину полосы частот сигнала принять обратно пропорциональной длительности импульса. Дайте графическое изображение объема сигнала.

6. Скорость передачи данных равна 1200 бит/с. Определите объем сигнала, если его передавали 5 минут.

7. Определите время, в течение которого передавали по каналу сигнал звукового вещания, занимающий полосу $30\dots15000\text{ Гц}$, если объем сигнала задан, максимальная мощность сигнала 2 Вт, минимальная мощность 2 мВт.

8. Максимальная мощность телефонного сигнала равна 2220 мкВт, минимальная — 220 нВт. Определите динамический диапазон и объем сигнала, если длительность разговора составила $0,25$ часа.

9. Постройте спектральную диаграмму амплитуд сигнала, представленного математическим выражением (при необходимости предварительно преобразуйте приведенное выражение).

10. По приведенной спектральной диаграмме амплитуд сигнала составьте математическую модель сигнала, если составляющая сигнала изменяется по косинусоидальному закону.

11. **Тестовый вопрос:** Какой сигнал имеет линейчатый спектр? *(Варианты: а) периодический сигнал; б) квазипериодический сигнал; в) непериодический сигнал; г) одиночный импульс)*.

12. Постройте спектральную диаграмму фаз сигнала, представленного математическим выражением (при необходимости предварительно преобразуйте приведенное выражение).

13. Рассчитайте спектр периодической последовательности прямоугольных импульсов (ППППИ), если частота следования импульсов 1000 Гц, длительность импульсов $0,25\text{ мс}$. Расчет произвести для значений частот в пределах принятой ширины спектра ППППИ.

14. Амплитуда постоянной составляющей в спектре периодической последовательности прямоугольных импульсов (ППППИ) равна 2 В, период следования импульсов 10 мкс, длительность импульсов $2,5\text{ мкс}$. Рассчитайте спектральный состав ППППИ и определите ширину спектра. По результатам расчета постройте временную и спектральную диаграммы ППППИ.

15. Рассчитайте ширину спектра ППППИ и амплитуду третьей гармоники, если частота следования импульсов равна 25 кГц, скважность импульсов равна 2, амплитуда постоянной составляющей спектра 1 В.

16. Рассчитайте спектральный состав периодической последовательности прямоугольных импульсов (ППППИ) и определите ширину спектра, если период следования импульсов 40 мкс, скважность импульсов 4, амплитуда второй гармоники в спектре ППППИ равна 5 В. По результатам расчета постройте временную и спектральную диаграммы.

17. Канал тональной частоты занимает полосу частот от 300 до 3400 Гц. По нему в течение 30 с передается телефонное сообщение и такого же содержания телеграфное сообщение равномерным кодом с длительностью каждой посылки 20 мс. Оцените экономичность того и другого метода передачи. Динамические диапазоны сигналов принять равными.

6. ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ РАБОТ (ПРОЕКТОВ)

В соответствии с пунктом 8.2 (п. 7 «Требования к курсовой работе») и пунктом 5.2 РПД выполнение курсовой работы является обязательным элементом самостоятельной научно-исследовательской работы студентов. Требования к структуре, объему (25–30 страниц) и оформлению установлены в разделе 8.2 РПД.

1. Классификация сигналов.
2. Методы формирования и преобразования сигналов в системах электросвязи.
3. Амплитудная модуляция.
4. Угловая модуляция.
5. Модуляция дискретными сигналами.
6. Импульсно-кодовая модуляция.

7. Ортогональные функции и их применение для представления сигналов.
8. Разложение периодических сигналов в ряд Фурье.
9. Спектральный анализ сигналов.
10. Спектры периодических сигналов и последовательностей импульсов.
11. Определение ширины спектра импульсных последовательностей.
12. Спектры различных видов одиночных и периодических импульсов.
13. Случайные сигналы и их математическое описание.
14. Числовые характеристики случайных сигналов.
15. Основы оптимального приема сигналов.
16. Помехоустойчивое кодирование.

7. КРИТЕРИИ И ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ (ЗАЧЁТ С ОЦЕНКОЙ И ЭКЗАМЕН)

7.1. Балльно-рейтинговая система оценивания

В соответствии с разделом 8.1 рабочей программы дисциплины оценка итоговой успеваемости осуществляется по 100-балльной шкале с последующим переводом в пятибалльную академическую оценку. Для получения зачёта с оценкой (5 семестр) и допуска к экзамену (6 семестр) сумма баллов, набранная обучающимся по результатам прохождения текущего и рубежного контроля (контрольных точек), должна быть **60 и более баллов**.

7.2. Шкала перевода баллов и дескрипторы оценивания (ОПК-1, ОПК-2, ОПК-6, ПК-8)

Шкала баллов 2026-2027_b110302_26_1 итисс_plx_Общая теория связи_Сети связи и системы коммутации.pdf	**Академическая оценка 2026-2027_b110302_26_1 итисс_plx_Общая теория связи_Сети связи и системы коммутации.pdf**	**Требования к уровню сформированности компетенций (Знать, Уметь, Владеть)**
85 – 100 баллов	**Отлично (5)**	Обучающийся демонстрирует глубокие, системные знания теории детерминированных и случайных сигналов, теоремы Котельникова, аналоговой и цифровой модуляции, статистических характеристик

Шкала баллов 2026-2027_b110302_26_1 итисс_plx_Общая теория связи_Сети связи и системы коммутации.pdf	Академическая оценка 2026-2027_b110302_26_1 итисс_plx_Общая теория связи_Сети связи и системы коммутации.pdf	Требования к уровню сформированности компетенций (Знать, Уметь, Владеть)
		процессов, основ оптимального приема, эффективного и помехоустойчивого кодирования; безошибочно строит спектральные диаграммы, рассчитывает объем, базу и пропускную способность каналов связи; в полном объеме выполнил все практические работы, тесты, контрольные задачи и на высоком уровне защитил курсовую работу.
70 – 84 балла	**Хорошо (4)**	Обучающийся твердо знает основной теоретический материал всех пяти разделов дисциплины, допускает незначительные неточности при выводе соотношений для спектров сложных модулированных сигналов, функции корреляции или алгоритмов декодирования; уверенно решает типовые задачи контрольных работ и строит временные/спектральные диаграммы; выполнил и защитил практические задания и курсовую работу с

Шкала баллов 2026-2027_b110302_26_1 итисс_plx_Общая теория связи_Сети связи и системы коммутации.pdf	Академическая оценка 2026-2027_b110302_26_1 итисс_plx_Общая теория связи_Сети связи и системы коммутации.pdf	Требования к уровню сформированности компетенций (Знать, Уметь, Владеть)
		незначительными замечаниями.
60 – 69 баллов	**Удовлетворительно (3)**	Обучающийся усвоил только базовый теоретический минимум (классификация сигналов и помех, основные виды модуляции, базовые понятия дискретизации, квантования и кодирования); испытывает затруднения при расчете спектров ППП, энергетических характеристик случайных процессов и построении корректирующих кодов; практические работы и курсовая работа выполнены в минимально допустимом объеме с помощью преподавателя.
Менее 60 баллов	**Неудовлетворительно (2)**	Обучающийся не знает фундаментальных законов и методов общей теории связи, не владеет аппаратом спектрального и статистического анализа сигналов, не умеет решать расчетные задачи и имеет академические задолженности по практическим работам,

Шкала баллов 2026-2027_b110302_26_1 итисс_plx_Общая теория связи_Сети связи и системы коммутации.pdf	Академическая оценка 2026-2027_b110302_26_1 итисс_plx_Общая теория связи_Сети связи и системы коммутации.pdf	Требования к уровню сформированности компетенций (Знать, Уметь, Владеть)
		контрольным точкам или курсовой работе.