

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 **«Основы мультимедийных технологий»**
для основной профессиональной образовательной программы по направлению
11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи»
направленность (профиль) – Инфокоммуникационные технологии в услугах связи
квалификация – бакалавр
форма обучения – очная
год начала подготовки (по учебному плану) – 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)
ПК-1. Способен к эксплуатации и развитию сетевых платформ, систем и сетей передачи данных	ПК-1.1 Знает принципы построения и работы сети связи, протоколов обмена информацией и сигнализации, используемых в сетях связи, стандарты качества передачи данных и голоса.	1	Основы теории цепей, Элементная база телекоммуникационных систем; Теория электрических цепей, Программные средства обработки информации; Операционные системы; Основы построения инфокоммуникационных систем и сетей;
	ПК-1.2 Умеет эксплуатировать оборудование коммутационной подсистемы, сопутствующего оборудования и сетевых платформ	2	Вычислительная техника и информационные технологии; Электромагнитные поля и волны; Схемотехника телекоммуникационных устройств;
	ПК-1.3 Владеет навыками разработки схемы организации связи, построения и расширения коммутационной подсистемы и сетевых платформ, навыками работы с базами данных и администрирования оборудования коммутационной подсистем	2	Вычислительная техника и информационные технологии; Электромагнитные поля и волны; Схемотехника телекоммуникационных устройств;

Форма(ы) промежуточной аттестации по дисциплине: зачет (4 семестр).

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
ПК-1. Способен к эксплуатации и развитию сетевых платформ, систем и сетей передачи данных		
Низкий (пороговый) уровень	ПК-1.1 Знает современные и перспективные протоколы сжатия и передачи мультимедийных данных; принципы построения и работы сети связи, протоколов обмена информацией и сигнализации, используемых в сетях связи, стандарты качества передачи данных и голоса; - принципы построения и работы сети связи и протоколов сигнализации, используемых в	Имеет слабое представление о работе сети и алгоритмам сжатия и передачи мультимедийных данных
Средний уровень		Знает основные форматы и расширения, а так же протоколы сжатия
Высокий уровень		Знает современные и перспективные протоколы сжатия и передачи мультимедийных данных; принципы построения и работы сети связи, протоколов обмена информацией и сигнализации, используемых в сетях связи, стандарты качества передачи

	<p>сетях связи;</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные контейнеры и форматы аудио, видео, изображения. - достоинства и недостатки различных кодеков сжатия. 	<p>данных и голоса;</p> <ul style="list-style-type: none"> - принципы построения и работы сети связи и протоколов сигнализации, используемых в сетях связи; - основные контейнеры и форматы аудио, видео, изображения. - достоинства и недостатки различных кодеков сжатия.
Низкий (пороговый) уровень	<p>ПК-1.2 Умеет эксплуатировать оборудование коммутационной подсистемы, сопутствующего оборудования и сетевых платформ;</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять обработку звуковых файлов, изображений, видео 	Имеет слабое представление о работе сети и алгоритмам сжатия и передачи мультимедийных данных
Средний уровень		Умеет работать и выполнять обработку звуковых файлов, изображений, видео
Высокий уровень		Умеет эксплуатировать оборудование коммутационной подсистемы, сопутствующего оборудования и сетевых платформ;
Низкий (пороговый) уровень	<p>ПК-1.3 Владеет навыками - инсталляции программного и аппаратного обеспечения систем обработки мультимедиа;</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками работы в программных пакетах по обработке звуковых файлов, изображений, видео; - навыками разработки схемы организации связи, построения и расширения коммутационной подсистемы и сетевых платформ, навыками работы с базами данных и администрирования оборудования коммутационной подсистем- 	Имеет слабое представление о работе сети и алгоритмам сжатия и передачи мультимедийных данных, разработке схемы организации связи, построения и расширения коммутационной подсистемы и сетевых платформ, навыками работы с базами данных и администрирования оборудования коммутационной подсистем
Средний уровень		Умеет работать с основными форматами и расширениями, а так же протоколами сжатия
Высокий уровень		Владеет - инсталляцией программного и аппаратного обеспечения систем обработки мультимедиа;
		<ul style="list-style-type: none"> - навыками работы в программных пакетах по обработке звуковых файлов, изображений, видео; - навыками разработки схемы организации связи, построения и расширения коммутационной подсистемы и сетевых платформ, навыками работы с базами данных и администрирования оборудования коммутационной подсистем-

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

Форма контроля	Шкала оценивания	Код индикатора достижения компетенций	Уровень освоения компетенции
зачет	зачёт	ПК-1.1	низкий
		ПК-1.51, ПК-1.2.	средний
		ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3	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
ПК-1.1 Знает принципы построения и работы сети связи и протоколов сигнализации, используемых в сетях связи; основы спутниковых технологий, используемых на транспортной сети, принципы построения спутниковых сетей связи, законодательство Российской Федерации в области связи, предоставления услуг связи, стандарты в области качества услуг связи		
Лекция	Введение. Представление звука и изображения в форме аналогового сигнала	Анализ конкретных ситуаций
Лекция	Преобразование аудио и видеосигнала в цифровую форму	Анализ конкретных ситуаций
Лекция	Кодирование сообщений с целью повышения верности передачи.	Анализ конкретных ситуаций
Лекция	Форматы графических файлов	Анализ конкретных ситуаций
Лекция	Форматы аудио	Анализ конкретных ситуаций
Лекция	Форматы видеоданных	Анализ конкретных ситуаций
Лекция	Основные кодеки сжатия видео	Анализ конкретных ситуаций
Лекция	Цифровая обработка звука, видеоизображения	Анализ конкретных ситуаций
ПК-1.5 Умеет проводить сравнительный анализ свойств и характеристик материалов и элементов телекоммуникационных систем для эксплуатации и развития сетевых платформ, систем и сетей передачи данных		
Лабораторная работа	Исследование принципов и методов обработки изображения	Отчет по лабораторной

		работе
Лабораторная работа	Исследование методов сжатия графической информации	Отчет по лабораторной работе
Лабораторная работа	Исследование записи и воспроизведения звуковых сигналов различных форматов	Отчет по лабораторной работе
Лабораторная работа	Исследование записи и воспроизведения видеосигналов различных форматов	Отчет по лабораторной работе
Лабораторная работа	Исследование технологии создания мультимедийных Web-приложений	Отчет по лабораторной работе
Лабораторная работа	Создание интерактивных приложений на языке Javascript.	Отчет по лабораторной работе
Лабораторная работа	Работа в видеоредакторе для нелинейного монтажа	Отчет по лабораторной работе

4. Типовые контрольные задания

Представить один пример задания по каждому типу оценочных средств для каждой компетенции, формируемой данной дисциплиной.

Компетенция ПК-1

ПК-1. Способен к эксплуатации и развитию сетевых платформ, систем и сетей передачи данных:

Знать

- принципы построения и работы сети связи, протоколов обмена информацией и сигнализации, используемых в сетях связи, стандарты качества передачи данных и голоса.
- принципы построения и работы сети связи и протоколов сигнализации, используемых в сетях связи;
- основные контейнеры и форматы аудио, видео, изображения.
- достоинства и недостатки различных кодеков сжатия.

Уметь

- эксплуатировать оборудование коммутационной подсистемы, сопутствующего оборудования и сетевых платформ;
- выполнять обработку звуковых файлов, изображений, видео.

Владеть

- инсталляцией программного и аппаратного обеспечения систем обработки мультимедиа;
- навыками работы в программных пакетах по обработке звуковых файлов, изображений, видео;
- навыками разработки схемы организации связи, построения и расширения коммутационной подсистемы и сетевых платформ, навыками работы с базами данных и администрирования оборудования коммутационной подсистем.

Пример задания по лабораторной работе по теме «Создание интерактивных приложений на языке Javascript.» :

- 1 Выполнить обработку изображения фильтром с заданными параметрами

- 2 Выполнить сравнение эффективности сжатия различных форматов изображения и степень потери качества.
- 3 Выполнить сравнение эффективности сжатия различных форматов аудио и степень потери качества.
- 4 Выполнить сравнение эффективности сжатия различных форматов видео и степень потери качества.
- 5 Создать html страницу на выбранную тему.
- 6 Создать html страницу с интерактивным наполнением основанным на работе javascript.

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 ОПДТС

29.05.2020 г. Протокол № 9

Заведующий кафедрой (разработчика)



подпись

Н.В. Будылдина
инициалы, фамилия

29.05.2020 г.

Оценочные средства рассмотрены и утверждены на заседании кафедры [ОПДТС]

29.05.2020 г. Протокол № 9

Заведующий кафедрой (разработчика)

подпись

Н.В. Будылдина
инициалы, фамилия

29.05.2020 г.