

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЮРИДИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ О.Е. КУТАФИНА (МГЮА)»**

Кафедра судебных экспертиз

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ
В РЕЧЕВОЙ КОММУНИКАЦИИ**

Б1.В.16

год набора – 2023

Код и наименование специальности:	40.05.03 Судебная экспертиза
Уровень высшего образования:	специалитет
Специализация ОПОП ВО: Форма обучения:	Речеведческие экспертизы очная
Квалификация:	судебный эксперт

Москва– 2023

Программа утверждена на заседании кафедры судебных экспертиз, протокол № 10 от «20» марта 2023 года.

Авторы:

Лебедева А.К. – кандидат юридических наук, старший преподаватель кафедры

судебных экспертиз Университета имени О.Е. Кутафина (МГЮА).

Шамаев Г.П. – кандидат юридических наук, доцент кафедры судебных экспертиз Университета имени О.Е. Кутафина (МГЮА).

Рецензент(ы):

Блинков Д.И. – заместитель директора АНО Экспертное бюро «Истина».

Лебедева А.К., Шамаев Г.П.

Информационные системы в речевой коммуникации: рабочая программа дисциплины (модуля) / А.К. Лебедева, Г.П. Шамаев — М.: Издательский центр Университета имени О.Е. Кутафина (МГЮА), 2023.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО

©Университет имени О.Е. Кутафина (МГЮА), 2023

I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины «Информационные системы в речевой коммуникации» при подготовке судебных экспертов в области судебно-речеведческих экспертиз является формирование у обучающихся целостного представления об информационных технологиях, как методах передачи, хранения и обработки информации. Прививание некоторых практических навыков выявления и фиксации доказательственной акустической информации, необходимой для успешного использования в судопроизводстве.

В ходе освоения дисциплины обучающийся готовится выполнять следующие профессиональные задачи:

- применять полученные знания и навыки при судебно-экспертном исследовании;
- учитывать при экспертных исследованиях знания систем по, которым выполнялась передача информации, а именно по системам: радиосвязи, подвижной радиосвязи, радиорелейной связи; космической радиосвязи; многоканальной связи; телефонной связи; IP-связи и др.;
- использовать специфику обработки речевых сигналов в аналоговых и цифровых системах передачи (приёма и хранения);
- использовать звуковые редакторы в ходе судебно-экспертных исследований.
- определять методы обработки звуковых сигналов, фильтры шумов и помех в фонограмме.

После освоения данной дисциплины обучающийся подготовлен для изучения специальных дисциплин учебного плана, предусматривающих использование средств и методов фоноскопической экспертизы.

1.2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Дисциплина (модуль) «Информационные системы в речевой коммуникации» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 Дисциплины(модули) основной профессиональной образовательной программы высшего образования.

Освоение дисциплины (модуля) «Информационные системы в речевой коммуникации» дает возможность расширения и углубления знаний, полученных на предшествующем этапе обучения, приобретения умений и навыков, определяемых содержанием программы. Компетенции, которые формируются в процессе освоения дисциплины, необходимы для успешной профессиональной деятельности. Обучающиеся приобретают способность самостоятельно находить и использовать необходимые со-

держательно-логические связи с другими дисциплинами программы, такими как «Криминалистика», «Судебная фотография и видеозапись», «Основы физической акустики».

1.3. Формируемые компетенции и индикаторы их достижения (планируемые результаты освоения дисциплины (модуля))

По итогам освоения дисциплины (модуля) «Информационные системы в речевой коммуникации» обучающийся должен обладать следующими компетенциями в соответствии с ФГОС ВО:

Универсальные компетенции:

УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

Профессиональные компетенции:

ПК-1 - Способен участвовать в процессуальных и иных действиях, предусмотренных законодательством с целью применения специальных знаний.

Разделы (темы) дисциплины (модуля)	Код и наименование формируемых компетенций	Индикатор достижения компетенций (планируемый результат освоения дисциплины (модуля))
Речевая коммуникация	УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	<p>ИУК 1.1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними.</p> <p>ИУК 1.2 Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению.</p> <p>ИУК 1.3 Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников.</p> <p>ИУК 1.4 Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов.</p> <p>ИУК 1.5 Использует логико-методологический инструментарий для критической оценки современных концепций философского и социального характера в своей предметной области, оценивает практические последствия возможных решений поставленной задачи.</p>
Виды информации.	УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного	<p>ИУК 1.1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними.</p> <p>ИУК 1.2 Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и</p>

	подхода, вырабатывать стратегию действий	проектирует процессы по их устранению. ИУК 1 Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников. ИУК 1.4 Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов. ИУК 1.5 Использует логико-методологический инструментарий для критической оценки современных концепций философского и социального характера в своей предметной области, оценивает практические последствия возможных решений поставленной задачи.
Основные понятия об информационных технологиях	УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	ИУК 1.1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними. ИУК 1.2 Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению. ИУК 1.3 Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников. ИУК 1.4 Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов. ИУК 1.5 Использует логико-методологический инструментарий для критической оценки современных концепций философского и социального характера в своей предметной области, оценивает практические последствия возможных решений поставленной задачи.
Сети электросвязи. Линии связи и их классификация	УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	ИУК 1.1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними. ИУК 1.2 Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению. ИУК 1.3 Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников. ИУК 1.4 Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов. ИУК 1.5 Использует логико-методологический

		инструментарий для критической оценки современных концепций философского и социального характера в своей предметной области, оценивает практические последствия возможных решений поставленной задачи.
Аналоговые системы передачи. Модуляция	УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	ИУК 1.1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними. ИУК 1.2 Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению. ИУК 1.3 Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников. ИУК 1.4 Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов. ИУК 1.5 Использует логико-методологический инструментарий для критической оценки современных концепций философского и социального характера в своей предметной области, оценивает практические последствия возможных решений поставленной задачи.
Цифровая обработка аналоговых сигналов	ПК-1 - Способен участвовать в процессуальных и иных действиях, предусмотренных законодательством с целью применения специальных знаний.	ИПК 1.1 Участвует в процессуальных и иных действиях, предусмотренных законодательством с целью применения специальных знаний. Участвует в совместной работе и/или выполняет определенные задания под контролем организатора процессуальных действий. ИПК 1.2 Участвует в разработке форм использования специальных знаний, использует свой процессуальный статус и компетенцию специалиста для понимания функциональных задач и приемов по их достижению. Умеет осуществлять иные формы взаимодействия с участниками судебного процесса, предвидеть юридические последствия процессуальных решений, готов самостоятельно выполнять отдельные поручения. ИПК 1.3 Анализирует криминалистические (следственные и судебные) версии при достижении конкретных целей процессуальных действий. Определяет криминалистически значимые приоритеты, в ясной и понятной форме доводит сущность применяемых специальных знаний до правоприменителей. Рационально планирует работу, эффективно делегирует свои полномочия и инструктирует подчиненных.

Цифровые системы передачи	ПК-1 - Способен участвовать в процессуальных и иных действиях, предусмотренных законодательством с целью применения специальных знаний.	<p>ИПК 1.1 Участвует в процессуальных и иных действиях, предусмотренных законодательством с целью применения специальных знаний. Участвует в совместной работе и/или выполняет определенные задания под контролем организатора процессуальных действий.</p> <p>ИПК 1.2 Участвует в разработке форм использования специальных знаний, использует свой процессуальный статус и компетенцию специалиста для понимания функциональных задач и приемов по их достижению. Умеет осуществлять иные формы взаимодействия с участниками судебного процесса, предвидеть юридические последствия процессуальных решений, готов самостоятельно выполнять отдельные поручения.</p> <p>ИПК 1.3 Анализирует криминалистические (следственные и судебные) версии при достижении конкретных целей процессуальных действий. Определяет криминалистически значимые приоритеты, в ясной и понятной форме доводит сущность применяемых специальных знаний до правоприменителей. Рационально планирует работу, эффективно делегирует свои полномочия и инструктирует подчиненных.</p>
Системы радиосвязи. Системы телерадиовещания	УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	<p>ИУК 1.1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними.</p> <p>ИУК 1.2 Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению.</p> <p>ИУК 1.3 Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников.</p> <p>ИУК 1.4 Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов.</p> <p>ИУК 1.5 Использует логико-методологический инструментарий для критической оценки современных концепций философского и социального характера в своей предметной области, оценивает практические последствия возможных решений поставленной задачи.</p>
Системы подвижной радиосвязи	УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного	<p>ИУК 1.1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними.</p> <p>ИУК 1.2 Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и</p>

	подхода, вырабатывать стратегию действий	проектирует процессы по их устранению. ИУК 1.3 Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников. ИУК 1.4 Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов. ИУК 1.5 Использует логико-методологический инструментарий для критической оценки современных концепций философского и социального характера в своей предметной области, оценивает практические последствия возможных решений поставленной задачи.
Телефонные сети общего назначения	УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	ИУК 1.1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними. ИУК 1.2 Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению. ИУК 1.3 Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников. ИУК 1.4 Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов. ИУК 1.5 Использует логико-методологический инструментарий для критической оценки современных концепций философского и социального характера в своей предметной области, оценивает практические последствия возможных решений поставленной задачи.
Компьютерные информационные технологии	ПК-1 - Способен участвовать в процессуальных и иных действиях, предусмотренных законодательством с целью применения специальных знаний.	ИПК 1.1 Участвует в процессуальных и иных действиях, предусмотренных законодательством с целью применения специальных знаний. Участвует в совместной работе и/или выполняет определенные задания под контролем организатора процессуальных действий. ИПК 1.2 Участвует в разработке форм использования специальных знаний, использует свой процессуальный статус и компетенцию специалиста для понимания функциональных задач и приемов по их достижению. Умеет осуществлять иные формы взаимодействия с участниками судебного процесса, предвидеть юридические последствия процессуальных решений, готов

		самостоятельно выполнять отдельные поручения. ИПК 1.3 Анализирует криминалистические (следственные и судебные) версии при достижении конкретных целей процессуальных действий. Определяет криминалистически значимые приоритеты, в ясной и понятной форме доводит сущность применяемых специальных знаний до правоприменителей. Рационально планирует работу, эффективно делегирует свои полномочия и инструктирует подчиненных.
--	--	--

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- современное состояние информационных технологий для передачи информации;
- основы психофизиологии восприятия звука и основы аудиоинформации;
- основные виды и характеристики линий связи, принципы передачи речевых сообщений, существующие системы радиосвязи, подвижной радиосвязи, радиорелейной связи, космической радиосвязи;
- основные виды модуляции, кодирования, манипуляции и декодирования речевого сигнала.
- существующие системы радиосвязи, подвижной радиосвязи, радиорелейной связи, космической радиосвязи.

уметь:

- применять полученные знания и навыки при судебно-экспертном исследовании фонограмм и видеофонограмм;
- определять характеристики звуковых сигналов и

владеть:

- методами обработки звуковых сигналов, повышения качества фонограмм,
- навыками проведения измерений параметров звуковых сигналов и фонограмм.

II. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Объем дисциплины (модуля) «Информационные системы в речевой коммуникации» составляет 3 з.е., 108 академических часов. Форма промежуточной аттестации— зачет.

2.1. Тематические планы

2.1.1. Тематический план для очной формы обучения

№	Раздел (тема)	се	Виды учебной деятельности и	Технология	Формы те-
---	---------------	----	-----------------------------	------------	-----------

п/п	дисциплины (модуля)	мес ст р	объем (в академических часах)				образователь- ного процесса	кущего контроля/ Форма промежу- точной ат- тестации
			Лекции	ПЗ	Лабо- ратор- ный прак- тикум	СР		
1	Тема 1. Речевая коммуникация	9	2	2	-	2	интерактивные презентации	Устный опрос
2	Тема 2. Виды информации.	9	2		-	4	интерактивные презентации	Устный опрос
3	Тема 3. Основные понятия о информационных технологиях	9	2	2	-	4	интерактивные презентации	Устный опрос
4	Тема 4. Сети электросвязи. Линии связи и их классификация	9	2	2	-	4	интерактивные презентации	Устный опрос
5	Тема 5. Аналоговые системы передачи. Модуляция	9	2	2	-	4	интерактивные презентации	Устный опрос
6	Тема 6. Цифровая обработка аналоговых сигналов	9	2	2	4	6	интерактивные презентации, практическая работа	Устный опрос / отчёт о лабораторной работе
	Контрольная проверка уровня знаний по итогам модуля 1						Тестирование	Тесты
7	Тема 7. Цифровые системы передачи	9	2	-	-	4	Лекция-презентация практическая работа Дискуссия.	Устный опрос
8	Тема 8. Системы радиосвязи. Системы телерадиовещания	9	2	2	2	6	Лекция-презентация практическая работа, дискуссия.	Устный опрос / отчёт о лабораторной работе
9	Тема 9. Системы подвижной радиосвязи	9	2		4	6	Лекция-презентация практическая работа	Устный опрос / отчёт о лабораторной работе

10	Тема 10. Телефонные сети общего назначения	9	2	2	2	6	Лекция-презентация практическая работа дебаты.	Устный опрос / отчёт о лабораторной работе
11	Тема 11. Компьютерные информационные технологии	9	2	2	4	8	Лекция-презентация практическая работа	Устный опрос/ отчёт о лабораторной работе
	Контрольная проверка уровня знаний по итогам модуля 2						Тестирование	Тесты
	ВСЕГО		22	16	16	54		Зачет

2.2. Занятия лекционного типа

Лекция № 1. Речевая коммуникация

Содержание:

1. Общие сведения о речевой коммуникации.
2. Особенности речевой коммуникации.
3. Речевое воздействие в сфере коммуникаций.
4. Сигналы звукового вещания и их восприятие.
5. Необходимые условия для осуществления речевого информационного обмена между людьми.

Задание для подготовки:

повторение материала соответствующих разделов учебных дисциплин (модулей) «Теория судебной экспертизы», «Математика и информатика».

Лекция № 2. Виды информации

Содержание:

1. Основные виды информации.
2. Общие понятия о передаче информации.
3. Аудиоинформация.
4. Звуковое вещание.
5. Уровни передачи.
6. Единицы измерения уровней передачи информации. Параметры первичных сигналов.

Задание для подготовки:

повторение материала предыдущей лекции, соответствующих разделов дисциплины (модуля) «Основы физической акустики», изучение со-

держания ГОСТ 13699-91 «Запись и воспроизведение информации. Термины и определения».

Лекция № 3. Основные понятия об информационных технологиях

Содержание:

1. Общие сведения об информационных технологиях в речевой коммуникации. Основные особенности информационных технологий.
2. Хранения информации, содержащейся в звуковом сигнале и в радиосигнале.
3. Основные понятия о сетях электросвязи.
4. Сети индивидуальных сообщений. Сети массовых сообщений.
5. Взаимоувязанные сети связи.

Задание для подготовки:

повторение материала предыдущей лекции, соответствующих разделов дисциплины (модуля) «Математика и информатика», изучение содержания ГОСТ 7.69–95 «СИБИД. Аудиовизуальные документы. Основные термины и определения».

Лекция № 4. Сети электросвязи. Линии связи и их классификация

Содержание:

1. Линии связи.
2. Классификация линий связи.
3. Устройство кабельных и воздушных линий связи.
4. Электромагнитная совместимость.
5. Волоконно-оптические линии связи.
6. Радиолинии. Линии космической связи.

Задание для подготовки:

повторение материала предыдущей лекции, изучение основных положений ГОСТ 52210-2004 «Телевидение вещательное цифровое. Термины и определения».

Лекция № 5. Аналоговые системы передачи. Модуляция

Содержание:

1. Системы передачи.
2. Аналоговые системы передачи.
3. Модуляция. Виды модуляции.
4. Кодирование. Методы кодирования.
5. Основные положения многоканальной передачи сообщений.

Дальняя связь. Каналы связи

Задание для подготовки:

повторение материала предыдущей лекции, соответствующих разделов дисциплины (модуля) «Основы физической акустики».

Лекция № 6. Обработка аналоговых сигналов

Содержание:

1. Цифровая обработка аналоговых сигналов.
2. Дискретизация сигнала во времени.
3. Квантование мгновенных значений сигнала.
4. Кодеки. Декодирование сигналов.
5. Компадирование сигналов.

Задание для подготовки:

повторение материала предыдущей лекции, соответствующих разделов дисциплины (модуля) «Основы физической акустики», «Математика и информатика», изучение положений Федерального закона «Об обеспечении единства измерений» №102-ФЗ от 26.06.2008г.

Лекция № 7. Цифровые системы передачи

Содержание:

1. Цифровые системы передачи.
2. Особенности построения цифровых систем передачи. Иерархия цифровых систем передачи.
3. Синхронная цифровая иерархия.
4. Линейные коды. Европейская цифровая иерархия.
5. Перспективы цифровых систем передачи.
6. Волоконно-оптических систем передачи.

Задание для подготовки:

повторение материала предыдущей лекции, изучение положений Федерального закона «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» №149-ФЗ от 27.07.2006г.

Лекция № 8. Системы радиосвязи. Системы телерадиовещания

Содержание:

1. Системы радиосвязи.
2. Сети радиовещания.
3. Сети проводного вещания.
4. Телевизионные системы.
5. Антенно-фидерные устройства. Радиорелейные системы передачи. Тропосферные радиорелейные системы передачи.
6. Радиоволны, и какова их классификация

Задание для подготовки:

повторение материала предыдущей лекции.

Лекция № 9. Системы подвижной радиосвязи

Содержание:

1. Системы подвижной радиосвязи.
2. Спутниковые системы связи. Профессиональные системы подвижной радиосвязи.
3. Принцип работы сотовых систем связи. Структура сотовых систем связи. Системы персонального радиовызова.

Задание для подготовки:

повторение материала предыдущей лекции, изучение литературы по теме лекции.

Лекция № 10. Телефонные сети общего назначения

Содержание:

1. Принципы построения систем телефонной коммутации. Вторичные сети.
2. Коммутации сигналов.
3. Телефонная связь. Нумерация абонентских линий на ОАКТС. Передачи данных по телефонным сетям.
4. Модемные протоколы.
5. Факсимильная связь.

Задание для подготовки:

повторение материала предыдущей лекции, изучение литературы по теме лекции.

Лекция № 11. Цифровые системы передачи

Содержание:

1. Классификация компьютерных информационных технологий.
2. Интернет технологии.
3. Комплекс программных средств.
4. Электронная почта. Компьютерные вирусы. Спам.
5. Сеть Интернет. Общие принципы IP-телефонии. Протоколы IP.Packetная передача речи.

Задание для подготовки:

повторение материала предыдущей лекции, повторение соответствующих разделов дисциплины (модуля) «Математика и информатика», изучение положений Федерального закона «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» №149-ФЗ от 27.07.2006г.

2.3.Занятия семинарского типа

Практическое занятие 1. Речевая коммуникация.

1. Понятие речевой коммуникации, ее особенности.
2. Виды речевых коммуникаций.
3. Речевое воздействие в сфере коммуникаций.
4. Виды информации

Задания для подготовки:

изучить соответствующую литературу по указанию преподавателя, подготовить доклады по вопросам, предложенным для обсуждения. Подготовка презентаций по теме занятия.

Практическое занятие 2. Основные понятия информационных технологий

1. Общие понятия о передаче информации
2. Уровни передачи
3. Информационных технологий для речевых коммуникаций
4. Системы хранения информации
5. Микроинформация и макроинформация

Задания для подготовки: изучить соответствующие нормативно-правовые акты, а также литературу по указанию преподавателя, подготовиться к обсуждению вопросов, указанных к данной теме.

Подготовка презентаций по темам.

1. Приведите общие понятия о передаче информации.
2. Дайте основные определения понятиям при передаче информации.
3. Каковы единицы измерения уровней передачи информации?
4. Каковы основные параметры первичных сигналов?
5. Что такое информационные технологии?
6. Что такое речевая почта?
7. Что такое справочная служба?
8. Назначение аудиоинформаторов.

Практическое занятие 3. Сети электросвязи. Линии связи и их классификация

1. Основные определения сетей электросвязи
2. Линии связи и их классификация

Задания для подготовки: изучить соответствующую литературу по указанию преподавателя, подготовить презентации по теме занятия.

Практическое занятие 4. Аналоговые системы передачи. Модуляция

1. Системы передачи.
2. Аналоговые системы передачи.
3. Модуляция. Виды модуляции.
4. Кодирование. Методы кодирования.
5. Основные положения многоканальной передачи сообщений.

Дальняя связь. Каналы связи

Задание для подготовки: изучить соответствующую литературу по указанию преподавателя, подготовить презентации по теме занятия.

Практическое занятие 5. Цифровая обработка аналоговых сигналов. Цифровые системы передачи

Задания для подготовки:

изучить соответствующие нормативно-правовые акты, а также литературу по указанию преподавателя, подготовиться к обсуждению вопросов, указанных к данной теме. Подготовка презентаций по темам.

1. Что такое цифровая обработка аналоговых сигналов
2. Что такое дискретизация сигнала во времени?
3. Что такое квантование мгновенных значений сигнала?
4. Что такое кодирование и декодирование сигналов?
5. Обработка сигнала в канале звукового вещания.
6. Что такое цифровые системы передачи? Где применяются цифровые систем передачи?
7. В чём заключаются особенности построения цифровых систем передачи? Каковы перспективы цифровых систем передачи?

Практическое занятие 6. Системы радиосвязи. Системы телерадиовещания. Системы подвижной радиосвязи

1. Системы радиосвязи.
2. Системы телерадиовещания.
3. Системы подвижной радиосвязи

Задания для подготовки:

изучить соответствующие нормативно-правовые акты, а также литературу по указанию преподавателя, подготовиться к обсуждению вопросов, указанных к данной теме. Подготовка презентаций по темам.

1. Что такое системы радиосвязи?
2. Что, из себя, представляют радиопередающие устройства и их назначение?
3. Каково назначение радиоприёмных устройств и их устройство?
4. Что такое радиоволны, и какова их классификация?
5. Обработка сигнала в канале звукового вещания
6. Построение цифровых систем звукового вещания и телевидения.
7. Телевизионные системы. Телевизионные передатчики.
8. Принцип работы сотовых систем связи. Понятия сотовой связи. Дальность сотовой связи. Размещение базовых станций.

Практическое занятие 7. Телефонные сети общего назначения

1. Принципы построения систем коммутации
2. Основные понятия коммутации сигналов
3. Аппаратура передачи речи
4. Коммутационные приборы

Задания для подготовки:

изучить соответствующую литературу по указанию преподавателя, подготовиться к выступлениям по вопросам для обсуждения.

Подготовка презентаций по темам:

1. В чём заключаются принципы построения систем коммутации?
2. Приведите основные определения.
3. Приведите основные понятия коммутации сигналов.
4. Что такое телефонная связь?
5. Какова аппаратура передачи речи?
6. Какие коммутационные приборы Вы знаете?
7. Какие типы АТС Вы знаете?
8. Что такое телефонная сигнализация?
9. Как используется телефонная сеть для Интернет-технологий?

Практическое занятие 8. Компьютерные информационные технологии.

1. Понятие компьютерных информационных технологий.
2. Общие принципы IP-телефонии

Задания для подготовки:

изучить соответствующую литературу по указанию преподавателя, подготовиться к выступлениям по вопросам для обсуждения. Подготовка презентаций по темам.

1. Что представляет из себя, гипертекст? Каково назначение комплекса программных средств и программ браузеры?
2. Что входит в организационно–методическое обеспечение Интернет-технологий? Каковы средства коммуникационной и организационной техники? Каковы средства организационной техники?
3. Как организуется мировая паутина (интернет)? Как организуется поиск в интернете. Основные протоколы?
4. Каковы прикладные программные средства?
5. Что такое личные информационные системы? Что такое провайдер?
6. Перспективы развития компьютерных информационных технологий.

Лабораторный практикум

Лабораторный практикум 1, 2. Цифровая обработка аналоговых сигналов.

Задания для подготовки:

Исследование различных видов цифровой обработки звуковых сигналов. Исследование аудиозаписей с вносимыми аудио редактором искажений. Изучение изменений звучащей речи при смене частоты основ-

ного тона. Изучение возможности звуковых редакторов при обработке сигналов.

Лабораторный практикум 3. Системы радиосвязи. Системы телерадиовещания

Задания для подготовки:

Изучение распространения электромагнитных волн систем радиосвязи и телерадиовещания в условиях мегаполиса

Лабораторная работа 4, 5. Системы подвижной радиосвязи

Задания для подготовки:

Изучение распространения электромагнитных волн базовых станций в условиях мегаполиса

Лабораторный практикум 6. Телефонные сети общего назначения

Задания для подготовки:

Исследование влияния шумов и помех на разборчивость речи передаваемой по каналам телефонной связи.

Лабораторный практикум 7, 8. Компьютерные информационные технологии

Задания для подготовки:

Исследование влияния пауз и потери пакетов на разборчивость речи в системах IP-телефонии.

Исследование возможности изменения места фонемы в звучащей речи и анализ полученных результатов. Изучение изменений звучащей речи при смене частоты основного тона.

2.4. Самостоятельная работа

Самостоятельная работа включает следующие ее виды:

- Проработка материалов лекций;
- Проработка материалов соответствующих разделов учебных дисциплин (модулей) «Судебная фотография и видеозапись», «Судебная фоноскопическая экспертиза», «Основы физической акустика»
- Повторение материалов учебных дисциплин (модулей) «Математика и информатика», «Теория судебной экспертизы».
- Подготовка интерактивных презентаций по темам занятий;
- Подготовка к лабораторным работам.
- Подготовка отчётов к защите по проведённым лабораторным работам.

Самостоятельная работа обучающихся по отдельным темам дисциплины (модуля) осуществляется также путем выполнения нижеследующих заданий:

Задания для самостоятельной работы

Вопросы для самоподготовки к теме 1,2:

1. Что такое речевая коммуникация? Каковы целевые установки в сфере речевой коммуникации?
2. Поясните что такое интонация, модуляции тона, ритм, дикция и пауза.
3. Что такое речевая коммуникация? Каковы целевые установки в сфере речевой коммуникации?
4. Поясните что такое интонация, модуляции тона, ритм, дикция и пауза.
5. "Свой" голос: определение индивидуального речевого диапазона.
6. Что такое эффективность речевого воздействия? Особенности речевой коммуникации?
7. Какие могут быть проблемы при преобразовании языка информационных образов из подсознания человека в язык слов?
8. При помощи каких операций осуществляется преобразование многомерной образной информации в памяти человека в одномерную звуковую информацию.
9. Условия, необходимые для осуществления речевого информационного обмена между людьми?
10. В каких видах акустической информации преобладает смысловая составляющая, а в каких эмоциональная?
11. Какие виды речевой коммуникации вы знаете? Каким образом можно определить информационную глубину фразы?
12. Что такое звуковое вещание? В чём особенности восприятия сигналов звукового вещания человеком?
13. Каковы основные виды информации? Почему кодовая информация является условной?
14. Что дает человеку эмоциональная информация, содержащаяся в акустических сигналах? Можно ли выжить без этой информации?
15. В чем причина большей чувствительности к искажениям и обработке сигналов, содержащих эмоциональную информацию по сравнению со смысловой информацией?
16. В чем суть использования информации в качестве оружия? Как используется управляющая информация в качестве информационного оружия?
17. Приведите примеры преобразования пространственной информации во временную, а временную в пространственную?
18. Основные отличия отражательной, обучающей и программирующей информации? В чем заключается опасность программных информационных закладок в отношении компьютеров и сознания человека?

19. В чем опасность "информационных фильтров" человека?
20. Какие отличия между знаком и моделью?
21. Какие отличия между естественными и искусственными языками?
22. Приведите примеры звуков, у которых отсутствует какое-либо смысловое, лингвистическое значение. Отличия между естественными и искусственными языками?
23. Приведите примеры звуков, у которых отсутствует какое-либо смысловое, лингвистическое значение.

Вопросы для самоподготовки к теме 3:

1. Приведите общие понятия о передаче информации.
2. Дайте основные определения понятиям при передаче информации.
3. Что такое уровни передачи?
4. Каковы единицы измерения уровней передачи информации?
5. Каковы основные параметры первичных сигналов?
6. Что такое информационные технологии?
7. Какие информационные технологии Вы знаете?
8. Каковы особенности информационных технологий для речевых коммуникаций
9. Что такое речевая почта?
10. Каково назначение речевой почты?
11. Что такое справочная служба?
12. Каковы функции справочной службы?
13. Назначение аудиоинформаторов.
14. Каково устройство аудиоинформаторов?
15. Где устанавливаются аудиоинформаторы?
16. Скорость восприятия информации человеком составляет 10-20 бит/с, однако как можно объяснить возможности скорочтения, а также почти мгновенного запоминания огромных чисел некоторыми людьми?
17. С чем связана длительность хранения информации, содержащейся в звуковом сигнале и в радиосигнале?
18. Какие системы хранения информации обладают наибольшей устойчивостью к "забыванию"?
19. В чем заключается основная особенность микроинформации?
20. Почему количество информации, содержащейся в микроинформации всегда больше, чем в макроинформации?

Вопросы для самоподготовки к теме 4,5:

1. Дайте основные определения сетей электросвязи.
2. Что представляют, из себя сети индивидуальных сообщений?
3. Что представляют, из себя сети массовых сообщений?

4. Какова структура взаимоувязанной сети связи?
5. Приведите обобщённую структурную схему систем электросвязи.
6. Какие Вы знаете современные виды электросвязи?
7. Что такое линии связи?
8. Каково устройство кабельных линий связи?
9. Каково устройство воздушных линий связи?
10. Каков принцип работы кабельных линий связи на основе металлических проводников?
11. Каков принцип работы воздушных линий связи на основе металлических проводников?
12. Что такое электромагнитная совместимость?
13. Каковы проблемы электромагнитной совместимости?
14. Что из себя, представляют волоконно-оптические линии связи?
15. Каков принцип работы волоконно-оптических линии связи?
16. Что такое кабельные системы?
17. Что такое радиолинии?
18. Каково назначение радиолиний?
19. Каков принцип работы радиолиний?
20. Можно ли сигналы электросвязи передавать по линиям электропередач?

Вопросы для самоподготовки к теме 6,7

1. Что такое цифровая обработка аналоговых сигналов
2. Что такое дискретизация сигнала во времени?
3. Что такое квантование мгновенных значений сигнала?
4. Что такое кодирование и декодирование сигналов?
5. Каковы методы разностного квантования аналоговых сигналов?
6. Что такое компандирование сигналов? Компандерные системы.
7. Что такое АЦП и ЦАП?
8. Искажения квантования. Качество передачи речи по цифровому тракту.
9. Что такое кодек и его назначение. Что такое декодер и его назначение.
10. Обработка сигнала в канале звукового вещания.
11. Что такое цифровые системы передачи? Где применяются цифровые систем передачи?
12. В чём заключаются особенности построения цифровых систем передачи? Каковы перспективы цифровых систем передачи?
13. Что такое иерархия цифровых систем передачи? Что такое европейская цифровая иерархия?
14. Что такое линейные коды?
15. Волоконно-оптические системы передачи.

16. Каковы перспективы развития волоконно-оптических систем передачи?
17. Система тактовой синхронизации. Цикловая синхронизация.
18. Схемы преобразований и информационные структуры.
19. Форматы циклов. Аппаратура СЦИ. Скремблирование. Интерфейс G. 703.

Вопросы для самоподготовки к теме 8.

1. Что такое системы радиосвязи?
2. Что, из себя, представляют радиопередающие устройства и их назначение?
3. Каково назначение радиоприёмных устройств и их устройство?
4. Что такое антенны и фидеры и их назначение? Антенные устройства базовых станций.
5. Что из себя представляют радиорелейные и тропосферные системы передачи?
6. Что такое радиоволны, и какова их классификация?
7. Организация сетей вещания. Структурная схема канала вещания
8. Обработка сигнала в канале звукового вещания
9. Проводное вещание. Система трёхпрограммного проводного вещания. Организация монофонических и стереофонических каналов вещания
10. Построение цифровых систем звукового вещания и телевидения.
11. Телевизионные системы. Телевизионные передатчики.
12. Стандарты вещания MPEG. Стандарты радиотелефонии. Стандарта DECT.
13. Аппаратно-студийные комплексы
14. Приёмные телевизионные трубки. Жидкокристаллические мониторы. Газоразрядные панели. Телевизионные передающие трубки.
15. Профессиональные системы подвижной радиосвязи? Что такое системы персонального радиовызова. Пейджинговая связь.
16. Принцип работы сотовых систем связи. Понятия сотовой связи. Дальность сотовой связи. Размещение базовых станций.
17. Что такое базовая станция? Радиотелефон. Частотный диапазон сотовой связи.
18. Что такое спутниковые системы связи.
19. Что такое система беспроводных телефонов?

Вопросы для самоподготовки к теме 9, 10

1. В чём заключаются принципы построения систем коммутации?
2. Приведите основные определения.
3. Приведите основные понятия коммутации сигналов.

4. Какова структура коммутационного узла?
 5. Каковы способы установления соединений?
 6. Что такое вторичные телефонные сети?
 7. Что такое телефонная связь?
 8. Какова нумерация абонентских линий на ОАКТС.
 9. В чём заключаются основы телефонного общения?
 10. Какова аппаратура передачи речи?
 11. Какие коммутационные приборы Вы знаете?
 12. В чём заключается принцип построения коммутационных полей?
 13. Какие управляющие устройства АТС Вы знаете?
 14. Какие типы АТС Вы знаете?
 15. Что такое телефонная сигнализация?
 16. Каковы общие положения для применения телефонных сетей для передачи данных?
 17. Что такое модемные протоколы?
 18. Какие типы модемных протоколов Вы знаете?
 19. Что такое общеупотребительные протоколы для факсимильных аппаратов?
 20. Что такое факсимильная связь?
- Как используется телефонная сеть для Интернет-технологий?

Вопросы для самоподготовки к теме 11

1. Что представляет из себя, гипертекст?
2. Каково назначение комплекса программных средств и программ браузеры?
3. Что входит в организационно–методическое обеспечение Интернет-технологий? Каковы средства коммуникационной и организационной техники? Каковы средства организационной техники?
4. Как организуется мировая паутина (интернет)? Как организуется поиск в интернете. Основные протоколы?
5. Каковы прикладные программные средства?
6. Что такое личные информационные системы? Что такое провайдер?
7. Что такое электронная почта? Как функционирует электронная почта?
8. Что такое компьютерные вирусы?
9. Что из себя представляет спам?
10. Спутниковый интернет, что это такое?
11. В чём заключаются принципы построения IP-телефонии?
12. Что из себя представляет сеть Интернет?
13. Что такое протокол IP?

14. Дайте основные понятия IP-телефонии? Дайте основные определения IP телефонии? Какова основная терминология IP-телефонии?
15. Что такое пакетная передача речи?
16. Каковы основные принципы пакетной передачи речи?
17. Качество передачи речевой информации по IP-сетям.
18. Какие виды соединений в сети IP-телефонии Вы знаете?
19. Какая аппаратура передачи речи используется в IP-телефонии?
20. Какие каналы связи используются в IP-телефонии?
21. Перспективы развития компьютерных информационных технологий.

III. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Семестр	Вид занятия	Используемые интерактивные образовательные технологии	Количество часов
9	Лекции	Лекция-презентация	22
	Практические и лабораторные занятия	Интерактивная презентация, работа в парах, работа в малых группах, разбор конкретных ситуаций, дерево решений	32
	СР	Презентации	54
Итого:			108

Контрольные вопросы к зачёту:

1. Что такое речевая коммуникация, и какие целевые установки в сфере речевой коммуникации Вы знаете?
2. Что такое интонация, модуляции тона?
3. Что такое ритм и пауза, дикция?
4. Что такое эффективность речевого воздействия? В чём заключаются особенности речевой коммуникации?
5. При помощи, каких операций осуществляется преобразование многомерной образной информации в памяти человека в одномерную звуковую информацию.
6. Какие два основных условия необходимы для осуществления речевого информационного обмена между людьми?
7. За счет чего можно повысить коэффициент эффективности речевого информационного сообщения?
8. В чём особенности восприятия сигналов звукового вещания человеком?
9. Каковы основные виды информации?
10. Что дает человеку эмоциональная информация, содержащаяся в акустических сигналах? Можно ли выжить без этой информации?
11. В чем суть использования информации в качестве оружия?

12. Почему кодовая информация является условной?
13. Что такое интерпретация информационного сообщения?
14. С чем связано понятие тезауруса?
15. Какие необходимы условия для превращения информации в знания?
16. Приведите общие понятия о передаче информации.
17. Дайте основные определения понятиям при передаче информации.
18. Что такое уровни передачи? Каковы единицы измерения уровней передачи информации?
19. Каковы основные параметры первичных сигналов?
20. Что такое информационные технологии?
21. Каковы особенности информационных технологий для речевых коммуникаций
22. Что такое речевая почта? Каковы функции справочной службы? Назначение аудиоинформаторов
23. Почему количество информации, содержащейся в микроинформации всегда больше, чем в макроинформации?
24. Дайте основные определения сетей электросвязи.
25. Что представляют из себя сети индивидуальных и массовых сообщений?
26. Какие Вы знаете современные виды электросвязи? Приведите обобщённую структурную схему систем электросвязи.
27. Что такое линии связи? Какие линии связи Вы знаете?
28. Каково устройство кабельных и воздушных линий связи?
29. Каков принцип работы воздушных линий связи на основе металлических проводников?
30. Каков принцип работы волоконно-оптических линий связи?
31. Что такое радиопередачи?
32. Что такое системы передачи. Дайте краткую характеристику систем передачи?
33. Что такое модуляция, и какие виды модуляции в системах связи Вы знаете?
34. Что такое кодирование в системах связи и какие методы кодирования Вы знаете?
35. Приведите основные положения многоканальной передачи сообщений.
36. Как обеспечивается дальность связи?
37. Что такое аналоговые системы передачи?
38. Как организуется двусторонняя передача сигналов?
39. Что такое каналы связи и как работают каналы связи?
40. Каковы основные узлы систем передачи и каково их назначение?

41. Каковы методы организации двусторонних трактов?
42. Что такое аналоговый сигнал? Что такое цифровая обработка аналоговых сигналов?
43. Что такое цифровые системы передачи? В чём заключаются особенности построения цифровых систем передачи?
44. Что такое, иерархия цифровых систем передачи? Приведите иерархию цифровых систем передачи.
45. Что такое линейные коды и для чего они нужны?
46. Расскажите о волоконно-оптических системах передачи.
47. Что такое дискретизация сигнала во времени?
48. Что такое квантование мгновенных значений сигнала?
49. Что такое кодирование и декодирование сигналов?
50. Каковы методы разностного квантования аналоговых сигналов?
51. Что такое компандирование сигналов?
52. Что такое системы радиосвязи?
53. Что такое радиолинии и системы передачи сообщений с радиоканалами?
54. Что, из себя, представляют радиопередающие устройства и их назначение?
55. Из чего состоят радиоприёмные устройства, и каково их назначение?
56. Что такое антенны и фидеры? Каково назначение антенно-фидерных устройств?
57. Какие виды радиорелейные системы передачи Вы знаете?
58. Что такое радиоволны, и какова их классификация?
59. Что такое спутниковые системы связи и их назначение?
60. Что такое радиовещание, и телевидение и их назначение?
61. Профессиональные системы подвижной радиосвязи и их назначение?
62. Принцип работы сотовых систем связи?
63. Какова структура сотовых систем связи?
64. Что такое системы персонального радиовызова?
65. Что такое система беспроводных телефонов?
66. Приведите классификация компьютерных информационных технологий.
67. Что такое комплекс технических средств управления информационными ресурсами?
68. Каково назначение комплекса технических средств управления информационными ресурсами?
69. Что представляет из себя комплекс программных средств и их назначение?
70. Каковы средства коммуникационной и организационной техники?

71. Как организуется мировая паутина (Интернет)?
72. Что такое программные средства современных информационных технологий
73. Что такое электронная почта и ее назначение? Как функционирует электронная почта?
74. Что такое компьютерные вирусы, и как с ними можно бороться?
75. Что из себя представляет спам?
76. В чём заключаются принципы построения систем коммутации?
77. Приведите основные понятия и определения.
78. Какова структура коммутационного узла? Каковы способы установления соединений?
79. Что такое телефонная связь? Что такое вторичные телефонные сети?
80. Какова нумерация абонентских линий на ОАКТС.
81. В чём заключаются основы телефонного общения? Какова аппаратура передачи речи?
82. Какие коммутационные приборы Вы знаете? В чём заключается принцип построения коммутационных полей?
83. Какие управляющие устройства АТС Вы знаете?
84. Какие типы АТС Вы знаете?
85. Каковы общие положения для применения телефонных сетей для передачи данных?
86. Что такое модемные протоколы? Какие типы модемных протоколов Вы знаете?
87. Что такое факсимильная связь? Что такое общеупотребительные протоколы для факсимильных аппаратов?
88. В чём заключаются принципы построения IP-телефонии?
89. Что, из себя, представляет сеть Интернет? Какова основная терминология Интернета?
90. Что такое протокол IP?
91. Дайте основные понятия и определения IP-телефонии?
92. Что такое пакетная передача речи? Каковы основные принципы пакетной передачи речи?
93. Какие виды соединений в сети IP-телефонии Вы знаете? В чём заключается принцип соединений в сети IP-телефонии?
94. Какая аппаратура передачи речи и какие каналы связи используются в IP-телефонии?
95. Какие каналы связи используются в IP-телефонии?
96. Как взаимодействует человек с Интернетом?
97. В каких отраслях хозяйства и как можно использовать Интернет-технологии?

IV. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

4.1. Нормативные правовые акты (в действующей редакции):

1. Конституция Российской Федерации от 12.12.1993 г.
2. Федеральный закон от 27.12.2002г. №184-ФЗ «О техническом регулировании».
3. Федеральный закон «Об обеспечении единства измерений» №102-ФЗ от 26.06.2008г.
4. Федеральный закон «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» №149-ФЗ от 27.07.2006г.
5. ГОСТ 13699-91. Запись и воспроизведение информации. Термины и определения.
6. ГОСТ 52210-2004. Телевидение вещательное цифровое. Термины и определения.
7. ГОСТ 7.69–95. СИБИД. Аудиовизуальные документы. Основные термины и определения.

4.2. Основная литература:

1. Шамаев Г.П. Судебная фотография и видеозапись [Электронный ресурс] : учебник / Г. П. Шамаев. — Москва : Норма : ИНФРА-М, 2018. — 528 с. - ISBN 978-5-16-102275-7. — Режим доступа : <https://new.znaniyum.com/catalog/product/968874>.
2. Гольдштейн, А. Е. Физические основы получения информации [Электронный ресурс]: учебник для вузов / А. Е. Гольдштейн. — Москва : Юрайт, 2020. — 291 с. — ISBN 978-5-9916-6529-2. — Режим доступа: <http://biblio-online.ru/bcode/451328>.

4.3. Дополнительная литература:

1. Алпатов, В. Языкознание: От Аристотеля до компьютерной лингвистики [Электронный ресурс]: научно-популярное / Алпатов В. - М.:Альпина нон-фикшн, 2018. - 253 с. - ISBN 978-5-91671-804-1. — Режим доступа: <https://new.znaniyum.com/catalog/product/1003471>.
2. Галяшина Е.И. Судебное речеведение [Электронный ресурс]: учебное пособие - Москва: Норма, ИНФРА-М, 2020. - 320 с. ISBN 978-5-00156-016-6. — Режим доступа: <https://new.znaniyum.com/catalog/product/1038980>.
3. Каганов А.Ш. Криминалистическая экспертиза видео- и звукозаписей [Текст] : учеб. пособие. - А. Ш. Каганов, Л. Ф. Назин — М. : Юрлитинформ, 2014. // Электронная библиотека МГЮА — Режим доступа : <http://megapro.msal.ru/MegaPro/Web>, локальная сеть Моск. гос. юрид. ун-та им. О. Е. Кутафина (МГЮА).
4. Криминалистическая техника [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов / В. В. Агафонов, В. А. Газизов, А. И. Натура,

А. А. Проткин ; под общей редакцией В. В. Агафонова. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 191 с. — ISBN 978-5-534-01274-3. — Режим доступа: <http://www.biblio-online.ru/bcode/451439>.

5. Судебно-психологическая экспертиза и комплексные судебные исследования видеозаписей [Электронный ресурс]: сборник научных статей / В. А. Ильина, Г. А. Казарян, А. М. Кимберг [и др.] ; под ред. Т. Ф. Моисеевой, В. Ф. Енгальчева, Е. В. Пискуновой. - Москва : РГУП, 2017. - 244. - ISBN 978-5-93916-630-0. – Режим доступа: <https://new.znanium.com/catalog/product/1007489>.

6. Фальсификация материалов видеозаписи как объект криминалистического исследования [Текст] : учеб. пособие / С. Н. Волочай, А. А. Сафонов [и др.] ; Моск. ун-т МВД России. - М. : Щит-М, 2011. - 176 с. // Электронная библиотека МГЮА – Режим доступа : <http://megapro.msal.ru/MegaPro/Web>, локальная сеть Моск. гос. юрид. ун-та им. О. Е. Кутафина (МГЮА).

V. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Обеспечение образовательного процесса иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса

Обучающимся обеспечивается доступ (удаленный доступ) к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам. Полнотекстовая рабочая программа дисциплины (модуля) размещена в Цифровой научно-образовательной и социальной сети Университета (далее - ЦНОСС), в системе которой функционируют «Электронные личные кабинеты обучающегося и научно-педагогического работника». Доступ к материалам возможен через введение индивидуального пароля. ЦНОСС предназначена для создания личностно-ориентированной информационно-коммуникационной среды, обеспечивающей информационное взаимодействие всех участников образовательного процесса Университета имени О.Е. Кутафина (МГЮА), в том числе предоставление им общедоступной и персонализированной справочной, научной, образовательной, социальной информации посредством сервисов, функционирующих на основе прикладных информационных систем Университета имени О.Е. Кутафина (МГЮА).

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде Университета имени О.Е. Кутафина (МГЮА). Помимо электронных библиотек Университета имени О.Е. Кутафина (МГЮА), он обеспечен индивидуальным неограниченным доступом ко

всем удаленным электронно-библиотечным системам, базам данных и справочно-правовым системам, подключенным в Университете имени О.Е. Кутафина (МГЮА) на основании лицензионных договоров, и имеющие адаптированные версии сайтов для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают возможность одновременного доступа 100 процентов обучающихся из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», как на территории Университета имени О.Е. Кутафина (МГЮА), так и вне ее.

Фонд электронных ресурсов Библиотеки включает следующие справочно-правовые системы, базы данных и электронные библиотечные системы:

5.1.1. Справочно-правовые системы:

1.	ИС «Континент»	сторонняя	http://continent-online.com	ООО «Агентство правовой интеграции «КОНТИНЕНТ», договоры: - № 18032020 от 20.03.2018 г. с 20.03.2018 г. по 19.03.2019 г.; - № 19012120 от 20.03.2019 г. с 20.03.2019 г. по 19.03.2020 г.; - № 20040220 от 02.03.2020 г. с 20.03.2020 г. по 19.03.2021 г. - № 21021512 от 16.03.2021 г. с 20.03.2021 г. по 19.03.2022 г. - № 22021712 от 09.03.2022 г. с 20.03.2022 г. по 19.03.2023 г.; - № 23020811 от 06.03.2023 г. с 20.03.2023 г. по 19.03.2024 г.
2.	СПС Westlaw Academics	сторонняя	https://uk.westlaw.com	Филиал Акционерного общества «Томсон Рейтер (Маркетс) Юроп СА», договоры: - № 2TR/2019 от 24.12.2018 г. с 01.01.2019 г. по 31.12.2019 г.; - № RU03358/19 от 11.12.2019 г., с 01.01.2020 г. по 31.12.2020 г.; - № ЭБ-6/2021 от 06.11.2020 г. с 01.01.2021 г. по 31.12.2021 г.; - № ЭР-5/2022 от 27.10.2021 г., период доступа с 01.01.2022 г. по 31.12.2022 г.; - № 32211783551 от 16.11.2022 г. с 01.01.2023 г. по 31.12.2023 г.

3.	КонсультантПлюс	сторонняя	http://www.consultant.ru	Открытая лицензия для образовательных организаций
4.	Гарант	сторонняя	https://www.garant.ru	Открытая лицензия для образовательных организаций

5.1.2. Профессиональные базы данных:

1.	Web of Science	сторонняя	https://apps.webofknowledge.com	ФГБУ «Государственная публичная научно-техническая библиотека России», сублицензионные договоры: - № WOS/668 от 02.04.2018 г.; - № WOS/349 от 05.09.2019 г.; ФГБУ «Российский фонд фундаментальных исследований» (РФФИ), сублицензионные договоры: - № 20-1566-06235 от 22.09.2020 г.; - № 21-1706-06235 от 14.07.2021 г.
2.	Scopus	сторонняя	https://www.scopus.com	ФГБУ «Государственная публичная научно-техническая библиотека России», сублицензионные договоры: - № SCOPUS/668 от 09 января 2018 г.; - № SCOPUS/349 от 09 октября 2019 г.; ФГБУ «Российский фонд фундаментальных исследований» (РФФИ), сублицензионные договоры: - № 20-1573-06235 от 22.09.2020 г.; - № 21-1702-06235 от 14.07.2021 г.
3.	Коллекции полнотекстовых электронных книг информационного ресурса EBSCOHost	сторонняя	http://web.a.ebscohost.com	ООО «ЦНИ НЭИКОН», договор № 037311108190000006 от 18.06.2019 г. бессрочно

	БД eBook Collection			
4.	Национальная электронная библиотека (НЭБ)	сторонняя	https://rusneb.ru	ФГБУ «Российская государственная библиотека», договор № 101/НЭБ/4615 от 01.08.2018 г. с 01.08.2018 по 31.07.2023г. (безвозмездный)
5.	Президентская библиотека имени Б.Н. Ельцина	сторонняя	https://www.prilib.ru	ФГБУ «Президентская библиотека имени Б. Н. Ельцина, Соглашение о сотрудничестве № 23 от 24.12.2010 г., бессрочно
6.	НЭБ eLIBRARY.RU	сторонняя	http://elibrary.ru	ООО «РУНЕБ», договоры: - № SU-13-03/2019-1 от 27.03.2019 г. с 01.04.2019 г. по 31.03.2020 г.; - № ЭР-1/2020 от 17.04.2020 г. с 17.04.2020 г. по 16.04.2021 г.; - № ЭР-2/2021 от 25.03.2021 г. с 25.2021 г. по 24.03.2022 г.; - № ЭР-3/2022 от 04.03.2022 г. с 09.03.2022 г. по 09.03.2023 г.; - № SU-1494/2023 от 22.03.2023 г. с 27.03.2023 г. по 26.03.2024 г.
7.	Legal Source	сторонняя	http://web.a.ebscohost.com	ООО «ЦНИ НЭИКОН», договоры: - № 414-EBSCO/2020 от 29.11.2019 г., с 01.01.2020 г. по 31.12.2020 г.; - № ЭБ-5/2021 от 02.11.2020 г. с 01.01.2021 г. по 31.12.2021 г.; - № ЭР-2/2022 от 01.10.2021 г., с 01.01.2022 г. по 31.12.2022 г.; - № 414- EBSCO/23 от 21.10.2022 г. с 01.01.2023 г. по 31.12.2023 г.
8.	ЛитРес: Библиотека		http://biblio.litres.ru	ООО «ЛитРес», договоры:

		сторонняя		- № 290120/Б-1-76 от 12.03.2020 г. с 12.03.2020 г. по 11.03.2021 г.; - № 160221/Б-1-157 от 12.03.2021 г. с 12.03.2021 г. по 11.03.2022 г.; - № ЭР-6/2022 от 18.03.2022 г. с 18.03.2022 г. по 17.03.2023 г.; - № 130223/Б-1-136 от 02.03.2023 г. с 18.03.2023 г. по 17.03.2024 г.
--	--	-----------	--	---

5.1.3. Электронно-библиотечные системы:

1.	ЭБС ZNANIUM.COM	сторонняя	http://znanium.com	ООО «Научно-издательский центр ЗНАНИУМ», договоры: - № 3489 бс от 14.12.2018 г. с 01.01.2019 г. по 31.12.2019 г.; - № 3/2019эбс от 29.11.2019 г. с 01.01.2020 г. по 31.12.2020 г.; - № 3/2021 эбс от 02.11.2020 г. с 01.01.2021 г. по 31.12.2021 г.; - № 1/2022эбс от 01.10.2021 г. с 01.01.2022 г. по 31.12.2022 г.; - № 32211747575эбс от 07.10.2022 г. с 01.01.2023 г. по 31.12.2023 г.
2.	ЭБС Book.ru	сторонняя	http://book.ru	ООО «КноРус медиа», договоры: - № 18494735 от 17.12.2018 г. с 01.01.2019 г. по 31.12.2019 г.; - № ЭБ-2/2019 от 29.11.2019 г. с 01.01.2020 г. по 31.12.2020 г.; - № ЭБ-4/2021 от 02.11.2020 г. с 01.01.2021 г. по 31.12.2021 г.; - № ЭР-4/2022 от 01.10.2021 г. с 01.01.2022 г. по 31.12.2022 г.; - № 32211783653 от 21.10.2022 г. с 01.01.2023 г. по 31.12.2023 г.
3.	ВЧЗ РГБ (Виртуальный читальный зал Российской государственной библиотеки)	сторонняя	https://search.rsl.ru/	ФГБУ «Российская государственная библиотека», договор № 32312116538 от 14.02.2023 г. с 02.03.2023 г. по 01.03.2024 г.

	теки)			
4.	ЭБС Юрайт	сторонняя	http://www.biblio-online.ru	ООО «Электронное издательство Юрайт», договоры: - № ЭБ-1/2019 от 01.04.2019 г. с 01.04.2019 г. по 31.03.2020 г.; - № ЭБ-1/2020 от 01.04.2020 г. с 01.04.2020 г. по 31.03.2021 г. - № ЭР-1/2021 от 23.03.2021 г. с 03.04.2021 г. по 02.04.2022 г.; - № ЭР-7/2022 от 09.03.2022 г. с 03.04.2022 по 02.04.2023 г.; - № 32312233331 от 29.03.2023 г. с 03.04.2023 г. по 02.04.2024 г.
5.	ЭБС «Юстицинформ»	сторонняя	https://elknigi.ru/	ООО «Юридический дом «Юстицинформ», договор № ЭР-1/2023 от 30.03.2023 г. с 05.04.2023 г. по 04.04.2024 г.
6.	ЭБС Проспект	сторонняя	http://ebs.prospekt.org	ООО «Проспект», договоры: - № ЭБ-1/2019 от 03.07.2019 г. с 03.07.2019 г. по 02.07.2020 г.; - № ЭБ-2/2020 от 03.07.2020 г. с 03.07.2020 г. по 02.03.2021 г.; - № ЭР-3/2021 от 21.06.2021 с 03.07.2021 г. по 02.07.2022 г.; - 32211498857 от 24.06.2022 г. с 03.07.2022 г. по 02.07.2023 г.

Университет имени О.Е. Кутафина (МГЮА) обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

5.2. Перечень программного обеспечения (ПО), установленного на компьютерах, задействованных в образовательном процессе по дисциплине (модулю)

Все аудитории, задействованные в образовательном процессе по реализации дисциплины (модуля), оснащены следующим ПО:

№	Описание ПО	Наименование ПО, программная среда, СУБД	Вид лицензирования
ПО, устанавливаемое на рабочую станцию			
1.	Операционная система	Windows 7	Лицензия
		Windows 10	Лицензия
		По договорам: № 32009118468 от 01.06.2020 г. № 31907826970 от 27.05.2019 г.	

		№ 31806485253 от 20.06.2018 г. №31705236597 от 28.07.2017 г. №31604279221 от 12.12.2016 г.	
4.	Антивирусная защита	Kaspersky Workspace Security	Лицензия
		ПО ДОГОВОРАМ: № 31907848213 от 03.06.2019 Г. № 31806590686 от 14.06.2018 №31705098445 от 30.05.2017 № 31603346516 от 21.03.2016	
5.	Офисные пакеты	Microsoft Office	Лицензия
		По договорам: № 32009118468 от 01.06.2020 г. № 31907826970 от 27.05. 2019 г. № 31806485253 от 21.06.2018 г. №31705236597 от 28.07.2017 г. №31604279221 от 12.12.2016 г.	
7.	Архиваторы	7-Zip	Открытая лицензия
		WinRar	Открытая лицензия
8.	Интернет браузер	Google Chrome	Открытая лицензия
9.	Программа для просмотра файлов PDF	Adobe Acrobat reader	Открытая лицензия
		Foxit Reader	Открытая лицензия
10.	Программа для просмотра файлов DJVU	DjVu viewer	Открытая лицензия
11.	Пакет кодеков	K-Lite Codec Pack	Открытая лицензия
12.	Видеоплеер	Windows Media Player	В комплекте с ОС
		vlc pleer	Открытая лицензия
		flashpleer	Открытая лицензия
13.	Аудиоплеер	Winamp	Открытая лицензия
12.	Справочно- правовые системы (СПС)	Консультант плюс	Открытая лицензия
		Гарант	Открытая лицензия

Программное обеспечение лаборатории, задействованной в реализации дисциплины (модуля)

Предназначение	Оборудование	Программное обеспечение	№№ аудиторий
Программный комплекс включает в себя набор программ, предназначенных для визуализации и исследования звуковых и речевых сигналов в целях решения задач технического исследования фонограмм, диагностики аутентичности сигналограммы, фильтрации фонограммы от шумов и помех, повышения речевой разборчи-	ИКАР-Лаб	Специализированный звуковой редактор SIS II , специализированный звуковой редактор STS eSIS, Sound Cleaner - программа шумоочистки речевых сигналов; Sound Cleaner - программа шумоочистки речевых сигналов. Государственный контракт 0373100110812000061 от 27.06.2012г. «Центр речевых технологий».	706

ности, установления дословного содержания разговоров, записанных на фоно-граммах, диагностики и идентификации источника звука при производстве фоноскопической экспертизы.			
Программа предназначена для исследования бинарной структуры файлов аудио- и видеозаписей, в том числе, для детального исследования файлов формата AVI Type-1 и Type-2 и расширений спецификаций Microsoft ODML, в целях решения задач фоноскопической и видео технической экспертиз.	–	DUMP Государственный контракт 0373100110812000061 от 27.06.2012г. «Центр речевых технологий».	706
Программа предназначена для исследования акустических и речевых сигналов в целях решения задач идентификации говорящего по фонограммам устной речи при производстве фоноскопической экспертизы.	–	Phonexi (Фонекси) Государственный контракт 0373100110812000061 от 27.06.2012г. «Центр речевых технологий».	706
Программный комплекс AVIZO включает в себя набор программ, предназначенных для исследования видео и аудиоданных с целью решения задач видео-технической и фоноскопической экспертиз.	–	AVIZO Государственный контракт 0373100110812000061 от 27.06.2012г. «Центр речевых технологий».	706

Университет имени О.Е. Кутафина (МГЮА) располагает материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам, и обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работ обучающихся, предусмотренных учебным планом.

В реализации дисциплины (модуля) задействованы учебные аудитории для проведения лекционных занятий, практических (семинарских) занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Для проведения занятий лекционного типа обучающимся предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, которые хранятся на электронных носителях.

5.3. Помещения для самостоятельной работы обучающихся

Помещения для самостоятельной работы обучающихся расположены по адресу г. Москва ул. Садовая-Кудринская д.9 стр.1, оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в ЭИОС Университета и включают в себя:

1. Электронный читальный зал на 135 посадочных мест:

- стол студенческий двухместный – 42 шт.,
- стол студенческий трехместный – 10 шт.,
- кресло для индивидуальной работы – 3 шт.,
- стул – 135 шт.,

- компьютер студенческий 50 МАС АВ – 76 шт. (компьютерная техника подключена к сети «Интернет» и обеспечивает доступ в электронную информационно-образовательную среду),

- проектор с моторизованным лифтом Epson EB-1880 – 1 шт.,
- экран Projecta с электронным приводом – 1 шт.

Электронный читальный зал располагается на первом этаже, предназначенного для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, рабочие места в читальном зале оборудованы современными эргономичными моноблоками с качественными экранами, а также аудио гарнитурами.

Комплекс средств:

- рабочее место с увеличенным пространством – 2 шт.,
- наушники «накладного» типа – 1 компл.,
- лупа ручная для чтения 90mmx13.5mm – 1 шт.,
- линза Френеля в виниловой рамке 300*190 – 1 шт.

2. Читальные залы на 93 посадочных мест:

- стол студенческий двухместный – 24 шт.,
- стол студенческий трехместный – 2 шт.,
- кресло для индивидуальной работы – 7 шт.,
- стул – 93 шт.,
- компьютер студенческий 50 МАС АВ – 11 шт.

3. Абонемент научной литературы на 4 посадочных мест:

- стол студенческий одноместный – 4 шт.,
- компьютер студенческий 50 МАС АВ – 4 шт.,
- стул – 4 шт.

Помещение для самостоятельной работы обучающихся, расположенное по адресу г. Москва наб. Шитова д. 72 корп. 3, оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в ЭИОС Университета и включает в себя:

- компьютер студенческий Lenovo – 16 шт.,

- стол студенческий одноместный – 16 шт.,
- стол студенческий двухместный – 17 шт.,
- стул – 42 шт.

5.4. Лаборатория

В реализации дисциплины (модуля) задействована Лаборатория фоноскопических исследований (ауд. №706 по адресу Москва, ул. Садовая-Кудринская, 9, стр.1, 2). В процессе работы в лаборатории обучающиеся готовятся выполнять следующие профессиональные задачи:

- применять методики фоноскопических и видеофоноскопических экспертиз и исследований акустической среды, голоса и звучащей речи, зафиксированных на любом материальном носителе;

- участвовать в процессуальных и непроцессуальных действиях применять фоноскопические методы и технические средства речеведческих экспертиз в целях обнаружения, фиксации, изъятия и предварительного исследования звуковых следов для установления фактических данных (обстоятельств дела) в гражданском, административном, уголовном судопроизводстве, производстве по делам об административных правонарушениях;

- оказывать методическую помощь субъектам правоприменительной деятельности по вопросам назначения, производства, оформления результатов экспертиз фонограмм и видеофонограмм и консультации по современным возможностям исследования звуковых следов, вовлекаемых в сферу судопроизводства в качестве вещественных доказательств, а также иных материалов дела;

- изучение возможностей и способов использования фоноскопических учетов и фонотек в раскрытии и расследовании преступлений.

Более подробная информация об оснащении лаборатории и кабинета содержится в соответствующих паспортах.