

## КОММУНИКАТИВНЫЙ МОДУЛЬ

### Информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности

#### рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	технологии и сервиса
ОПОП	Направление 44.03.01 Педагогическое образование направленность (профиль) Математика
Квалификация	Бакалавр
Год начала подготовки	2019
Форма обучения	заочная
Общая трудоемкость	2 з.е.

Виды контроля на курсах:  
зачет 4

Курс	3		4		Итого	
	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД
Лекции	2	2	0	0	2	2
Практические			4		4	0
Итого ауд.	2	2	4	0	6	2
КСР	0	0	2	2	2	2
Контактная работа	2	2	6	6	8	8
Сам. работа	34	34	26	26	60	60
Часы на контроль	0	0	4	4	4	4
Итого трудоемкость в часах	36	36	36	36	72	72

Программу составил(и):

*д.п.н., зав. кафедрой, Сергеев Александр Николаевич; к.п.н., доцент, Сергеева Александра Владимировна; к.п.н., доцент, Медведев Павел Николаевич*

Рабочая программа дисциплины

**Информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности**

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование (уровень бакалавриата) (приказ Минобрнауки России от 22.02.2018г. №121)

составлена на основании учебного плана:

Направление 44.03.01 Педагогическое образование

направленность (профиль) Математика

утвержденного Учёным советом вуза от 30.05.2019 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**технологии и сервиса**

Зав. кафедрой Сергеев А.Н.

РПД утверждена Учёным советом университета

протокол от 30.5.2019 г. № 6

### 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Формирование у студентов готовности к комплексному использованию информационно-коммуникационных технологий в будущей профессиональной деятельности в условиях современной информационной среды

### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.02
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
1.	Дискретная математика
2.	Интегралы и ряды
3.	Теория многочленов
4.	Физика
5.	Философия
6.	Аналитическая геометрия
7.	Введение в математический анализ
8.	Геометрические преобразования плоскости
9.	Дифференциальное исчисление
10.	ИКТ и медиаинформационная грамотность
11.	Линейная алгебра
12.	Основные алгебраические структуры
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
1.	Дисциплина является основой для научно-исследовательской работы и прохождения преддипломной практики. Изучение дисциплины необходимо для выполнения ВКР.

### 3. СООТНЕСЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) С ИНДИКАТОРАМИ ДОСТИЖЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

#### 3.1 Компетенции обучающегося и индикаторы их достижения:

ОПК-2: Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий)

ОПК-2.3	Осуществляет отбор педагогических и других технологий, в том числе информационно-коммуникационных, используемых при разработке основных и дополнительных образовательных программ и их элементов
	Умеет: – самостоятельно осваивать новые ИКТ, виды и образцы программно-аппаратных средств
	Владеет: - основами проектирования программно-аппаратных комплексов средств ИКТ; - навыками применения цифровых технологий регистрации и компьютерной обработки мультимедийной информации
УК-1:	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
УК-1.3	Анализирует источник информации с точки зрения временных и пространственных условий его возникновения
	Знает: – историю становления, этапы развития, современное состояние и перспективы развития ИКТ;
УК-1.4	Анализирует ранее сложившиеся в науке оценки информации
	Знает: – номенклатуру, функциональные и технические характеристики современных средств ИКТ
УК-1.7	Определяет практические последствия предложенного решения задачи
	Умеет: – производить обоснованный выбор программно-аппаратных средств ИКТ для решения профессиональных задач;

#### 3.2 Результаты обучения по дисциплине:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

	<b>Знать:</b>
3.1	– историю становления, этапы развития, современное состояние и перспективы развития ИКТ;
3.2	– номенклатуру, функциональные и технические характеристики современных средств ИКТ
	<b>Уметь:</b>
У.1	– производить обоснованный выбор программно-аппаратных средств ИКТ для решения профессиональных задач;

У.2	– самостоятельно осваивать новые ИКТ, виды и образцы программно-аппаратных средств
	<b>Владеть:</b>
В.1	– владеет основами проектирования программно-аппаратных комплексов средств ИКТ;
В.2	– владеет навыками применения цифровых технологий регистрации и компьютерной обработки мультимедийной информации

#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Литература	Содержание
	<b>Раздел 1. Современные программно-аппаратные комплексы средств информационно-коммуникационных технологий для решения профессиональных задач</b>				
1.1	Научно-педагогические основы использования ИКТ в образовании и профессиональной деятельности /Лек/	3	1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6	Понятийный аппарат сферы информационно-коммуникационных технологий. История становления, современное состояние и перспективы развития ИКТ. Информационные процессы и методы работы с информацией, осуществляемые с применением средств вычислительной техники, мультимедийного оборудования, устройств оргтехники и средств коммуникации: классификация информации и ее функции; преобразователи и носители аудиовизуальной информации. Программно-технические средства электронного обучения и дистанционных образовательных технологий. Особенности разработки электронных ресурсов. Письменно ответить на контрольные вопросы.
1.2	Научно-педагогические основы использования ИКТ в образовании и профессиональной деятельности /Ср/	3	2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6	Понятийный аппарат сферы информационно-коммуникационных технологий. История становления, современное состояние и перспективы развития ИКТ. Информационные процессы и методы работы с информацией, осуществляемые с применением средств вычислительной техники, мультимедийного оборудования, устройств оргтехники и средств коммуникации: классификация информации и ее функции; преобразователи и носители аудиовизуальной информации. Программно-технические средства электронного обучения и дистанционных образовательных технологий. Особенности разработки электронных ресурсов. Письменно ответить на контрольные вопросы.

1.3	Современное цифровое оборудование для решения профессиональных задач /Лек/	3	0,5	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6	Психофизиологические основы восприятия аудиовизуальной информации человеком: слуховой анализатор человека; зрительный анализатор человека; Особенности восприятия аудиовизуальной информации человеком. Основы аудиовизуальных технологий средств ИКТ. Фотография и фотографирование; устройство пленочного (аналогового) фотоаппарата; аналоговая технология фотографирования; устройство цифрового фотоаппарата; цифровая технология фотографирования. Звукозапись: основы записи-воспроизведения звука; аппаратура для преобразования и усиления звука; аналоговый способ записи-воспроизведения звука; цифровой способ записи-воспроизведения звука. Основы телевидения и видеотехника. Системы многоканального звука. Письменно ответить на контрольные вопросы
1.4	Современное цифровое оборудование для решения профессиональных задач /Ср/	3	3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6	Психофизиологические основы восприятия аудиовизуальной информации человеком: слуховой анализатор человека; зрительный анализатор человека; Особенности восприятия аудиовизуальной информации человеком. Основы аудиовизуальных технологий средств ИКТ. Фотография и фотографирование; устройство пленочного (аналогового) фотоаппарата; аналоговая технология фотографирования; устройство цифрового фотоаппарата; цифровая технология фотографирования. Звукозапись: основы записи-воспроизведения звука; аппаратура для преобразования и усиления звука; аналоговый способ записи-воспроизведения звука; цифровой способ записи-воспроизведения звука. Основы телевидения и видеотехника. Системы многоканального звука. Письменно ответить на контрольные вопросы
1.5	Сетевые медиатеки. Организация сетевого хранилища информационного контента для локального и дистанционного использования /Лек/	3	0,5	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6	Типология электронных учебных пособий и дидактических материалов. Медиатека. Медиасервер. Дидактические принципы проектирования электронных учебных пособий. Письменно ответить на контрольные вопросы
1.6	Сетевые медиатеки. Организация сетевого хранилища информационного контента для локального и дистанционного использования /Ср/	3	3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6	Типология электронных учебных пособий и дидактических материалов. Медиатека. Медиасервер. Дидактические принципы проектирования электронных учебных пособий. Письменно ответить на контрольные вопросы

1.7	Номенклатура мультимедийного и периферийного оборудования, устройств оргтехники для решения профессиональных задач /Ср/	3	3	Л1.2 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6	Познакомиться с ресурсно-информационной базой лаборатории ИКТ. Провести анализ номенклатуры современного мультимедийного и периферийного оборудования, устройств оргтехники в Сети Интернет. Разработать ресурсно-информационную базу для оснащения вашего будущего рабочего места. Комплект 1 – существующее оборудование лаборатории ИКТ. Комплект – 2 – оптимальный комплект для решения профессиональных задач в области вашей будущей профессиональной деятельности (закупка). Разработать эскиз плана размещения средств ИКТ, с учетом требований эргономики и СанПиН (Комплект 2). Провести анализ возможности подключения рабочего места к сети Интернет для провайдеров проводной сети, с помощью карт зон покрытия для провайдеров беспроводных сетей определить возможность подключения)
1.8	Технология подготовки мультимедийного контента для системы управления обучением MOODLE /Ср/	3	2	Л1.2 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6	Познакомиться с местом и ролью средств информационно-коммуникационных технологий в организации системы электронного обучения, с современными требованиями и технологиями подготовки мультимедийного контента для загрузки в модульную объектно-ориентированную динамическую учебную среду – свободной системы управления обучением MOODLE. Разработать структуру интерактивного учебного курса (на примере дисциплины ИКТвПД) в модульной объектно-ориентированной динамической учебной среде MOODLE. Подготовить требования к мультимедийному контенту, создаваемому Вами в процессе выполнения лабораторных работ и индивидуального учебного проекта для наполнения интерактивного учебного курса в модульной объектно-ориентированной динамической учебной среде MOODLE
	<b>Раздел 2. Современные цифровое оборудование и прикладное программное обеспечение разработки, регистрации, синтеза, обработки, хранения и демонстрации мультимедийного информационного контента</b>				

2.1	Современное оборудование и прикладное ПО регистрации, редактирования и воспроизведения аудиоинформации /Лаб/	4	0,5	Л1.2 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6	<p>Изучить основы теории записи-воспроизведения звука, основные характеристики звука, способы преобразования звука, устройство и особенности применения аппаратуры для преобразования и усиления звука, получить навыки их практического применения.</p> <p>Познакомиться с оборудованием и прикладным программным обеспечением для работы с аудио-компонентами информации лаборатории ИКТ. Продолжить работу над индивидуальным учебным проектом по планированию и оснащению вашего будущего рабочего места. Провести анализ вашего предварительного выбора (Комплект 2. Лабораторной работы № 1) в части оборудования для работы с аудиокомпонентами информации и на основе приобретенных вами знаний внести необходимые корректировки в проект</p>
2.2	Современное оборудование и прикладное ПО регистрации, редактирования и воспроизведения аудиоинформации /Ср/	4	2	Л1.1 Л1.2 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6	<p>Изучить основы теории записи-воспроизведения звука, основные характеристики звука, способы преобразования звука, устройство и особенности применения аппаратуры для преобразования и усиления звука, получить навыки их практического применения.</p> <p>Познакомиться с оборудованием и прикладным программным обеспечением для работы с аудио-компонентами информации лаборатории ИКТ. Продолжить работу над индивидуальным учебным проектом по планированию и оснащению вашего будущего рабочего места. Провести анализ вашего предварительного выбора (Комплект 2. Лабораторной работы № 1) в части оборудования для работы с аудиокомпонентами информации и на основе приобретенных вами знаний внести необходимые корректировки в проект</p>
2.3	Основы технологии цифровой записи-воспроизведения аудиоинформации /Лаб/	4	0,5	Л1.2 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6	<p>Познакомиться с цифровым способом записи-воспроизведения звука. Изучить принцип действия, устройство и условия применения компакт-диска, аппаратуры для его воспроизведения и методику работы с цифровым диктофоном. Познакомиться с программно-аппаратной платформой и специализированным программным обеспечением для работы с аудио-компонентами информации лаборатории ИКТ. Получить навыки практического применения ПО. Продолжить работу над индивидуальным учебным проектом по планированию и оснащению вашего будущего рабочего места. Провести анализ вашего предварительного выбора (Комплект 2. Лабораторной работы № 1) в части оборудования для работы с аудио-компонентами информации и на основе приобретенных вами знаний внести необходимые корректировки в проект</p>

2.4	Основы технологии цифровой записи-воспроизведения аудиоинформации /Ср/	4	2	Л1.1 Л1.2 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6	Познакомиться с цифровым способом записи-воспроизведения звука. Изучить принцип действия, устройство и условия применения компакт-диска, аппаратуры для его воспроизведения и методику работы с цифровым диктофоном. Познакомиться с программно-аппаратной платформой и специализированным программным обеспечением для работы с аудио-компонентами информации лаборатории ИКТ. Получить навыки практического применения ПО. Продолжить работу над индивидуальным учебным проектом по планированию и оснащению вашего будущего рабочего места. Провести анализ вашего предварительного выбора (Комплект 2. Лабораторной работы № 1) в части оборудования для работы с аудио-компонентами информации и на основе приобретенных вами знаний внести необходимые корректировки в проект
2.5	Современное оборудование и прикладное программное обеспечение регистрации, редактирования и демонстрации графической информации /Лаб/	4	0,5	Л1.2 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6	Изучить основы цифровой фотографии и уяснить основные понятия темы. Познакомиться с аппаратной платформой, оборудованием и специализированным программным обеспечением для работы с цифровыми изображениями лаборатории ИКТ. Получить навыки практического применения изучаемых приборов и ПО. Продолжить работу над индивидуальным учебным проектом по планированию и оснащению вашего будущего рабочего места. Провести анализ вашего предварительного выбора (Комплект 2. Лабораторной работы № 1) в ча-сти оборудования для работы с цифровыми изображениями и на основе приобретенных вами знаний внести необходимые корректировки в Ваш проект
2.6	Современное оборудование и прикладное программное обеспечение регистрации, редактирования и демонстрации графической информации /Ср/	4	2	Л1.1 Л1.2 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6	Изучить основы цифровой фотографии и уяснить основные понятия темы. Познакомиться с аппаратной платформой, оборудованием и специализированным программным обеспечением для работы с цифровыми изображениями лаборатории ИКТ. Получить навыки практического применения изучаемых приборов и ПО. Продолжить работу над индивидуальным учебным проектом по планированию и оснащению вашего будущего рабочего места. Провести анализ вашего предварительного выбора (Комплект 2. Лабораторной работы № 1) в ча-сти оборудования для работы с цифровыми изображениями и на основе приобретенных вами знаний внести необходимые корректировки в Ваш проект



2.7	Цифровая фотография. Основы фотографирования и компьютерной обработки изображений /Лаб/	4	0,5	Л1.2 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6	Изучить основы цифровой технологий регистрации изображения, основные принципы работы, устройство, элементы управления и настройки современных фотокамер. Ознакомиться с цифровой технологией фотографирования. Продолжить освоение аппаратной платформы, оборудования и специализированного программного обеспечения работы с цифровыми изображениями лаборатории ИКТ. Получить практические навыки эксплуатации изучаемых приборов. Продолжить работу над индивидуальным учебным проектом по планированию и оснащению вашего будущего рабочего места. Провести анализ вашего предварительного выбора (Комплект 2. Лабораторной работы № 1) в части оборудования для работы с цифровыми изображениями и на основе приобретенных вами знаний внести необходимые корректировки в Ваш проект
2.8	Цифровая фотография. Основы фотографирования и компьютерной обработки изображений /Ср/	4	3	Л1.1 Л1.2 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6	Изучить основы цифровой технологий регистрации изображения, основные принципы работы, устройство, элементы управления и настройки современных фотокамер. Ознакомиться с цифровой технологией фотографирования. Продолжить освоение аппаратной платформы, оборудования и специализированного программного обеспечения работы с цифровыми изображениями лаборатории ИКТ. Получить практические навыки эксплуатации изучаемых приборов. Продолжить работу над индивидуальным учебным проектом по планированию и оснащению вашего будущего рабочего места. Провести анализ вашего предварительного выбора (Комплект 2. Лабораторной работы № 1) в части оборудования для работы с цифровыми изображениями и на основе приобретенных вами знаний внести необходимые корректировки в Ваш проект
2.9	Современное оборудование и прикладное программное обеспечение регистрации, редактирования и демонстрации видеoinформации /Лаб/	4	0,5	Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6	Изучить основы аналогового и цифрового телевидения, ознакомиться с системами DVD-видео и домашнего кинотеатра. Продолжить освоение аппаратной платформы, оборудования и специализированного программного обеспечения регистрации, редактирования и демонстрации видеофильмов лаборатории ИКТ. Получить практические навыки эксплуатации изучаемых приборов. Продолжить работу над индивидуальным учебным проектом по планированию и оснащению вашего будущего рабочего места. Провести анализ вашего предварительного выбора (Комплект 2. Лабораторной работы № 1) в части оборудования для работы с видеокomпонентами информации, на основе приобретенных вами знаний внести необходимые корректировки в Ваш проект

2.10	Современное оборудование и прикладное программное обеспечение регистрации, редактирования и демонстрации видеоинформации /Ср/	4	2	Л1.1 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6	Изучить основы аналогового и цифрового телевидения, ознакомиться с системами DVD-видео и домашнего кинотеатра. Продолжить освоение аппаратной платформы, оборудования и специализированного программного обеспечения регистрации, редактирования и демонстрации видеофильмов лаборатории ИКТ. Получить практические навыки эксплуатации изучаемых приборов. Продолжить работу над индивидуальным учебным проектом по планированию и оснащению вашего будущего рабочего места. Провести анализ вашего предварительного выбора (Комплект 2. Лабораторной работы № 1) в части оборудования для работы с видеокomпонентами информации, на основе приобретенных вами знаний внести необходимые корректировки в Ваш проект
2.11	Цифровая видеозапись. Основы видеосъемки и компьютерной обработки видеоинформации /Лаб/	4	0,5	Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6	Изучить основы цифровых способов видеозаписи, принцип действия, устройство и условия применения цифровых видеокамер. Получить представление о технологии видеосъемки, технологии цифрового линейного и нелинейного монтажа видеоматериала и его практической реализации средствами DV-видеокамеры, DVD рекордера и видеоредактора Киностудия Windows Live. Продолжить освоение аппаратной платформы, оборудования и специализированного программного обеспечения работы с цифровой видеоинформацией лаборатории ИКТ. Получить практические навыки эксплуатации изучаемых приборов. Продолжить работу над индивидуальным учебным проектом по планированию и оснащению вашего будущего рабочего места. Провести анализ вашего предварительного выбора (Комплект 2. Лабораторной работы № 1) в части оборудования для работы с видеокomпонентами информации и на основе приобретенных вами знаний внести необходимые корректировки в Ваш проект

2.12	Цифровая видеозапись. Основы видеосъемки и компьютерной обработки видеoinформации /Ср/	4	2	Л1.1 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6	Изучить основы цифровых способов видеозаписи, принцип действия, устройство и условия применения цифровых видеокамер. Получить представление о технологии видеосъемки, технологии цифрового линейного и нелинейного монтажа видеоматериала и его практической реализации средствами DV-видеокамеры, DVD рекордера и видеоредактора Киностудия Windows Live. Продолжить освоение аппаратной платформы, оборудования и специализированного программного обеспечения работы с цифровой видеoinформацией лаборатории ИКТ. Получить практические навыки эксплуатации изучаемых приборов. Продолжить работу над индивидуальным учебным проектом по планированию и оснащению вашего будущего рабочего места. Провести анализ вашего предварительного выбора (Комплект 2. Лабораторной работы № 1) в части оборудования для работы с видеокomпонентами информации и на основе приобретенных вами знаний внести необходимые корректировки в Ваш проект
2.13	Современный программно-аппаратный комплекс цифрового оборудования и специализированное программное обеспечение создания, редактирования и тиражирования дидактических материалов /Ср/	4	5	Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6	Познакомиться с современным программно-аппаратным комплексом цифрового оборудования и специализированного программного обеспечения создания, редактирования и тиражирования дидактических материалов. Получить представление об основах технологии создания электронных учебных пособий и ее практической реализации средствами MS Word. Продолжить освоение аппаратной платформы, оборудования и специализированного программного обеспечения работы с цифровой информацией лаборатории ИКТ. Получить практические навыки эксплуатации изучаемых приборов
	<b>Раздел 3. Коммуникационные технологии</b>				
3.1	Современные коммуникационные технологии и средства коммуникации /Лаб/	4	0,5	Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6	Познакомиться с современными телекоммуникационными технологиями программно-аппаратных платформ и средствами коммуникации. Продолжить освоение аппаратной платформы, оборудования и специализированного программного обеспечения лаборатории ИКТ. Получить практические навыки эксплуатации изучаемых средств коммуникации. Проведите тестирование пропускной способности канала связи и качества соединения с Интернет с помощью приложения Speedtest. Сравните результаты тестирования с типичными результатами различных поставщиков Интернет услуг. Проведите анализ предложений услуг мо-бильной связи 4G Интернет провайдеров Вашего региона. Каковы максимальные скорости соединения?

3.2	Современные коммуникационные технологии и средства коммуникации /Ср/	4	2	Л1.1 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6	<p>Познакомиться с современными телекоммуникационными технологиями программно-аппаратных платформ и средствами коммуникации. Продолжить освоение аппаратной платформы, оборудования и специализированного программного обеспечения лаборатории ИКТ. Получить практические навыки эксплуатации изучаемых средств коммуникации. Проведите тестирование пропускной способности канала связи и качества соединения с Интернет с помощью приложения Speedtest. Сравните результаты тестирования с типичными результатами различных поставщиков Интернет услуг. Проведите анализ предложений услуг мо-бильной связи 4G Интернет провайдеров Вашего региона. Каковы максимальные скорости соединения?</p>
3.3	Основы организации систем проводного и беспроводного доступа к локальной и глобальной информационной сети /Лаб/	4	0,5	Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6	<p>Познакомиться основами организации систем проводного и бес-проводного доступа к локальной и глобальной информационной сети. Получить представление об основах технологии проектирования проводного и беспроводного доступа к локальной и глобальной информационной сети, и ее практической реализации средствами ИКТ. Продолжить освоение программно-аппаратной платформы, цифрового оборудования и специализированного программного обеспечения сетевой работы с цифровой информацией лаборатории ИКТ. Получить практические навыки эксплуатации изучаемых ИКТ. Определите количество объектов, подключенных к Всемирной паутине (по данным сайта компании Cisco). Произведите анализ доступных Wi-Fi сетей с помощью утилиты «Wi-Fi ANALYTICS TOOL» и проведите тестирование мощности их сигналов. Проведите тестирование пропускной способности беспроводного канала связи и качества соединения с Интернет на клиентском сетевом устройстве с помощью приложения Speedtest по методике, изложенной в лабораторной работе 10. На основе сравнительной диаграммы технологий реализации информационных сетей произведите выбор проводной и беспроводной технологии для реализации в Вашем учебном проекте</p>

3.4	Основы организации систем проводного и беспроводного доступа к локальной и глобальной информационной сети /Ср/	4	3	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6	Познакомиться основами организации систем проводного и бес-проводного доступа к локальной и глобальной информационной сети. Получить представление об основах технологии проектирования проводного и беспроводного доступа к локальной и глобальной информационной сети, и ее практической реализации средствами ИКТ. Продолжить освоение программно-аппаратной платформы, цифрового оборудования и специализированного программного обеспечения сетевой работы с цифровой информацией лаборатории ИКТ. Получить практические навыки эксплуатации изучаемых ИКТ. Определите количество объектов, подключенных к Всемирной паутине (по данным сайта компании Cisco). Произведите анализ доступных Wi-Fi сетей с помощью утилиты «Wi-Fi ANALYTICS TOOL» и проведите тестирование мощности их сигналов. Проведите тестирование пропускной способности беспроводного канала связи и качества соединения с Интернет на клиентском сетевом устройстве с помощью приложения Speedtest по методике, изложенной в лабораторной работе 10. На основе сравнительной диаграммы технологий реализации информационных сетей произведите выбор проводной и беспроводной технологии для реализации в Вашем учебном проекте
	<b>Индивидуальный учебный проект</b>				
4.1	Подготовка индивидуального учебного проекта /Ср/	3	21	Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6	
4.2	Подготовка к защите индивидуального учебного проекта /Ср/	4	1	Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6	
	<b>Контрольная работа</b>				
5.1	Подготовка к контрольной работе /Ср/	4	2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6	

## 5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

### 5.1. Типовые задания для проведения текущего контроля

1. Способность человека осознать и освоить информационную картину мира как систему символов и знаков, прямых и обратных информационных связей, свободно ориентироваться в информационном обществе и адаптироваться к нему это –
  - A. Информационное сознание
  - B. Информационные навыки
  - C. Информационная культура
  - D. Информационное мышление
2. Аудиовизуальная культура – это...
  - A. Это совокупность знаний, умений и навыков, позволяющая целенаправленно работать с аудио и видео записями.
  - B. Это умение человека использовать программное обеспечение, предназначенное для переработки аудиовизуальной информации.
  - C. Это совокупность знаний, умений и навыков, позволяющая целенаправленно работать с источниками аудиовизуальной информации
  - D. Это совокупность знаний, умений и навыков, позволяющая целенаправленно работать с источниками и средствами преобразования аудиовизуальной информации и

- использовать для ее получения, обработки и передачи современные аудиовизуальные средства информационно-коммуникационных технологий.
3. Синтетический пространственно-временной вид искусства, который существует сравнительно недавно – это...
- A. Кино  
B. Музыка  
C. Живопись  
D. Фотоискусство
4. Родиной кинематографа считается...
- A. Италия  
B. Франция  
C. Испания  
D. США
4. Способ передачи и приема электрических сигналов без проводов посредством излучения радиоволн
- A. Радиосвязь  
B. Спутниковая связь  
C. Сотовая связь  
D. Телевидение
5. Телевидение – это...
- A. Способ передачи и приема электрических сигналов без проводов посредством излучения радиоволн  
B. Передача на расстояние изображений движущихся и неподвижных объектов и звука с помощью радиоволн или электрических сигналов по кабельным линиям.  
C. Способ беспроводной передачи видеозаписей  
D. Передача на расстояние визуальной информации.
6. Материнская плата – это...
- A. интегральная схема (микропроцессор) или электронный блок – главная часть аппаратного обеспечения вычислительной системы, например, компьютера, исполняющая машинные инструкции (код программ), выполняющая основные операции по обработке данных и управлению работой других блоков вычислительной системы  
B. сложная многослойная печатная плата, выполненная из диэлектрического материала, является основой построения любой вычислительной системы и обеспечивает управление ее внутренними связями и взаимодействием с внешними устройствами  
C. подсистема вычислительной системы, обеспечивающая обмен данными между ее функциональными блоками  
D. набор интегральных микросхем, обеспечивающих выполнения каких-либо функций и формирующий функциональный блок вычислительной системы.
7. Информационные процессы – это...
- A. процессы сбора, накопления, хранения информации  
B. процессы обработки и обмена информации  
C. это процессы сбора, накопления, хранения, обработки и обмена информации  
D. это процессы сбора, накопления, хранения, обработки и обмена информации, взятые по отдельности или в совокупности.
8. Деятельность субъекта, в ходе которой он получает сведения об интересующем его объекте – это...
- A. Сбор информации  
B. Накопление информации  
C. Обработка информации  
D. Обмен информацией
9. Материальную форму воплощения информации в зафиксированном состоянии называют...
- A. Сообщение  
B. Сигнал  
C. Связь  
D. Эфир
10. Информация, которую мы получаем с помощью слухового и зрительного анализаторов – это...
- A. Визуальная информация  
B. Аудиоинформация  
C. Видеоинформация  
D. Аудиовизуальная информация
11. По данным ЮНЕСКО, когда человек слушает, он запоминает 15 % речевой информации, когда смотрит – 25 % видимой информации, когда смотрит и слушает-
- A. 100  
B. 85  
C. 65  
D. 50

## Лекция 2

12. Совокупность механических, рецепторных и нервных структур, деятельность которых обеспечивает восприятие человеком звуковых колебаний – это

- A. Слуховой анализатор человека
- B. Зрительный анализатор человека
- C. Слуховой канал
- D. Ушная раковина

13. Внешний ушной канал резонирует на частоте около...

- A. 0,5 кГц
- B. 2 кГц
- C. 10 кГц
- D. 2 Гц

14. Принято считать, что пространственное разрешение (способность к локализации источника звука) определяется с точностью до -

- A. 1 градуса
- B. 5 градусов
- C. 30 градусов
- D. 90 градусов

15. Физическое явление способное создавать зрительные образы посредством возбуждения зрительных нервов – это...

- A. Звук
- B. Излучение
- C. Давление
- D. Свет

16. Согласно теории цветового зрения, высказанной впервые в 1736 г. М. В. Ломоносовым, экспериментально установлено, что все цвета могут быть получены путем сложения (смешения) трех цветов:

- A. красного, синего, желтого
- B. красного, зеленого, синего
- C. красного, синего, белого
- D. синего, зеленого, желтого

17. Максимальный угол восприятия глаза -

- A. 120 градусов
- B. 90 градусов
- C. 57 градусов
- D. 30 градусов

18. Частота проекции

для звуковых фильмов составляет

- A. 10 кадра/с
- B. 24 кадра/с
- C. 25 кадра/с
- D. 64 кадра/с

19. В зависимости от преобразований, происходящих в светочувствительном материале фотографии, принято делить на:

- A. Пленочную и графическую
- B. Цифровую и числовую
- C. Цифровую и знаковую
- D. Пленочную и цифровую

20. Вставьте пропущенное слово

Недостаточная экспозиция (недодержка) приводит к недостаточной проработанности деталей в .... участках изображения, избыточная экспозиция (передержка) – к недостаточной проработке деталей в .... участках изображения

21. Колебательное движение частиц упругой среды, распространяющееся в виде волн в газообразной, жидкой или твердой среде, которые, воздействуя на слуховой анализатор человека, вызывают слуховые ощущения- это

- A. звук
- B. свет
- C. электричество
- D. давление

22. Скорость звука в воздухе при 0° С равняется-

- A. 112 м/с
- B. 332,5 м/с
- C. 743 км/с
- D. 743,5 м/с

23. Принято считать, диапазон звуковых частот, воспринимаемых слуховым анализатором человека, ограничен частотами-

- A. от 6 до 26 Гц
- B. от 16 до 20 000 кГц
- C. от 16 до 20 000 Гц
- D. от 2 до 22 000 Гц

24. Установите соответствие в таблице взаимосвязи звуковых колебаний и звуковосприятия человека

Параметр сигнала	Восприятие человека
------------------	---------------------

Амплитуда (сила звука)	Громкость
------------------------	-----------

Частота	Тембр звучания
---------	----------------

Форма Высота звука

25. Микрофон – это

A. устройство, предназначенное для преобразования электрических колебаний звуковой частоты в акустические колебания воздуха слышимый звук.

B. устройство, преобразующее акустические колебания в электрические.

C. устройство предназначенное для записи акустических колебаний

D. устройство, предназначенное для преобразования электрических колебаний в акустические

26. Аппарат, предназначенный для записи и воспроизведения звука на магнитном носителе, называется -

A. Стереофон

B. Диктофон

C. Громкоговоритель

D. Магнитофон

27. Способ записи, при котором непрерывный аналоговый звуковой сигнал преобразуется и записывается на носитель информации в цифровой форме – это ... цифровая запись звука

28. Передача телевизионного изображения по элементам называется -

A. Разверткой

B. Заверткой

C. Подверткой

D. Отверткой

29. Способ записи, при котором непрерывный аналоговый звуковой сигнал преобразуется и записывается на носитель информации в цифровой форме называется – ...

30. Самый распространенный способ телевизионного вещания на сегодняшний день – это

A. Кабельное

B. Спутниковое

C. Наземное (эфирное)

D. Цифровое

31. Специализированный приемник, который, в отличие от обычного радиоприемника, может принимать и воспроизводить не только звук, но и изображение -

A. Телевизор

B. Видеомагнитофон

C. Домашний кинотеатр

D. ПК

32. Устройство для записи видеосигнала и звука на магнитную ленту с целью последующего воспроизведения это-

A. Телевизор

B. Видеомагнитофон

C. Домашний кинотеатр

D. ПК

33. Какие из перечисленных форматов относятся к цифровым видеокамерам, а какие к аналоговым?

1. Цифровые –

2. Аналоговые -

A. DV

B. Video 8

C. VHS

D. MiniDv

34. Комплекс аудиовизуальных средств, позволяющий пользователю организовать высококачественный просмотр видеофильмов с виртуальной звуковой реальностью это -

A. Телевизор

B. Видеомагнитофон

C. Домашний кинотеатр

D. ПК

35. Библиотека, фонды которой содержат различные типы документов: печатные, электронные, мультимедийные, книги, учебные и научные издания, тексты документов, изображения, чертежи, картины, фотографии, кинофильмы, видеофильмы, телепередачи, звукозаписи речей, докладов, музыкальных произведений, компьютерные презентации и т. п., а также технические средства ИКТ, необходимые

для организации, хранения и воспроизведения информации, телекоммуникационное оборудование и каналы связи для доступа к ней через компьютерные сети, включая Интернет: серверы, сетевые хранилища цифрового контента, носители информации, телекоммуникационное оборудование, компьютеры, периферийные устройства, магнитофоны, проигрыватели CD и DVD дисков, видеомагнитофоны, телевизоры, звуковое оборудование, фотоаппараты, сканеры, видеокамеры, мультимедийные проекторы и др. это -

A. Медиатека

B. Аудиотека

C. Видеотека

D. База данных

36. Сервер- это

A. множество файлов данных, организованных в согласованные структуры таким образом, что их можно легко использовать.

B. библиотека, фонды которой содержат различные типы документов: печатные, электронные, мультимедийные, книги, учебные и научные издания, тексты документов, изображения, чертежи, картины, фотографии, кинофильмы, видеофильмы,



- телепередачи, звукозаписи речей, докладов, музыкальных произведений, компьютерные презентаций и т. п.
- С. аппаратное обеспечение, выделенное и/или специализированное для выполнения на нем сервисного программного обеспечения, например, персональный компьютер или другое специализированное цифровое устройство.
- D. кибернетические книги, содержащие средства математического моделирования и поэтому предоставляющие пользователю возможность всестороннего изучения и исследования описанных явлений и объектов.
37. При нормальной освещенности помещения порядка 300 лк освещенность зрительного поля должна быть не ниже -
- A.500 лк  
B.1000лк  
C.50 лк  
D.100лк
38. Время непрерывной работы на компьютере в течение занятия, согласно санитарным нормам для учащихся начальной школы составляет -
- A. 5-10 минут  
B. 10-15 минут  
C. 20-25 минут  
D. 30 минут
39. Время непрерывной работы на компьютере в течение занятия, согласно санитарным нормам, для учащихся средней ступени составляет -
- A. 5-10 минут  
B. 10-15 минут  
C. 20-25 минут  
D. 30 минут
40. Время непрерывной работы на компьютере в течение занятия, согласно санитарным нормам, для учащихся старшей ступени составляет -
- A. 5-10 минут  
B. 10-15 минут  
C. 20-25 минут  
D. 30 минут

### 5.2. Типовые задания для проведения промежуточной аттестации

#### Контрольные вопросы по дисциплине

1. Что такое информация?
2. Информационные процессы это...
3. Охарактеризуйте процессы сбора, накопления, хранения, обработки и передачи информации.
4. Что называется сообщением? Что называется сигналом?
5. Что общего и чем различаются сообщение и сигнал?
6. Какие наиболее важные разновидности специальной социальной информации Вы знаете?
7. Какова структура системы передачи информации?
8. Что называется аудиовизуальной информацией?
9. Для чего предназначена аудиовизуальная информация?
10. На какие типы делятся носители информации?
11. Каковы общие для всех видов информации свойства?
12. На какие типы делятся носители учебной информации?
13. На основе чего формируется новая – экранная культура?
14. Дайте определение аудиовизуальной культуры.
15. Какие основные вехи становления и развития ИКТ вы знаете?
16. Что такое LMS MOODLE?
17. В виде каких ресурсов реализуется содержание учебного курса в системе MOODLE?
18. В виде каких элементов реализуется содержание учебного курса в системе MOODLE?
19. Какова традиционная (общая) структура учебного курса в системе MOODLE?
20. Какие требования предъявляются к текстовым материалам загружаемого в систему MOODLE контента?
21. Какие требования предъявляются к графическим материалам загружаемого в систему MOODLE контента?
22. Какие требования предъявляются к аудио файлам загружаемого в систему MOODLE контента?
23. Какие требования предъявляются к видео файлам загружаемого в систему MOODLE контента?
24. Какие требования предъявляются к презентациям, загружаемым в систему MOODLE?
25. Каков максимальный размер загружаемого в систему MOODLE файла?
26. Перечислите поддерживаемые форматы файлов, встраиваемых в текстовый или веб-ресурс учебного курса в системе MOODLE.
27. Приведите алгоритм конвертации медиафайлов с использованием пакета программ Free Studio.
28. Что такое звук? Какие параметры его характеризуют?
29. Что такое амплитудно-частотная характеристика (АЧХ)?
30. Что называется микрофоном?
31. Что называется громкоговорителем?
32. Что такое реверберация и от изменения каких параметров она зависит? Какое время реверберации

считается оптимальным?

33. Что такое дифракция и интерференция звука?
34. Для каких целей в акустике используются логарифмические единицы?
35. Какие искажения могут возникать при звуковоспроизведении? Как они воспринимаются на слух?
36. Какие условия необходимы для создания хорошего звучания речи и музыки в зрительном зале?
37. Нужно ли регулировать громкость звуковоспроизведения в зависимости от заполнения зрительного зала?
38. Какие из параметров звуковоспроизводящей аппаратуры определяют качество воспроизводимого звука?
39. Каким образом человек определяет направление на источник звука?
40. Стереозвук – это стереофоническое звучание или (и) стереофоническое восприятие звука?
41. Чем отличается стереофоническое восприятие звука человеком от монофонического?
42. Нужно ли для стереофонического воспроизведения иметь две АС?
43. Назовите основные характеристики звука.
44. Что называется маскировкой звука?
45. Что такое порог слышимости и от чего он зависит?
46. В каком диапазоне частот наблюдается максимальная чувствительность слуха человека?
47. Перечислите основные параметры микрофонов, и сформулируйте критерии подбора микрофонов для озвучивания массовых мероприятий.
48. Каковы условные графические изображения микрофонов и громкоговорителей?
49. Какие варианты акустического оформления громкоговорителей Вы знаете? Какая система наиболее эффективна?
50. Приведите Ваш субъективный диапазон воспринимаемых частот (по результатам прослушивания тестовых сигналов).
51. В какой форме существует звук в природе и воспринимается человеком?
52. Что такое аналого-цифровое преобразование? Как оно осуществляется.
53. От чего зависит точность аналого-цифрового преобразования?
54. От какого параметра цифровой записи звука зависит динамический диапазон. Каким образом он определяется?
55. Как происходит выбор частоты дискретизации? Каким соотношением пользуются на практике.
56. Что такое цифро-аналоговое преобразование? Как оно осуществляется.
57. Какие фирмы вели разработку, когда и кем был принят стандарт на систему «Компакт-диск»?
58. Каким образом организовано управление скоростью вращения компакт-диска? Для чего это необходимо?
59. Каковы продолжительность звучания стандартного компакт-диска и скорость цифрового потока?
60. Из каких элементов состоит дорожка цифровой записи компакт-диска? Дайте характеристики этих элементов.
61. Какая структура организации данных реализована в системе компакт-диска?
62. Какую информацию содержат области вводной, выводной и программной записи компакт-диска?
63. Опишите промышленную технологию изготовления компакт-дисков.
64. Проанализируйте схему воспроизведения компакт-диска, дайте характеристику ее элементов.
65. Какие технические и математические системы позволили обеспечить помехозащищенность информации в системе компакт-диска?
66. Что называется автотрекингом? Какова причина введения данной системы в конструкцию аппаратуры для записи-воспроизведения компакт-диска? Опишите принцип работы системы на примере способа трех лучей.
67. Как реализовано автоматическое и дистанционное управление проигрывателем компакт-дисков в компоненте изучаемой аппаратуры?
68. Перечислите основные режимы работы проигрывателя компакт-дисков KENWOOD DPF-1030.
69. Какой режим позволяет создавать программу воспроизведения дорожек в выбранной Вами последовательности, каковы алгоритм программирования и ограничения данного режима?
70. Какие разновидности режима воспроизведения с повторением вы знаете? Каков алгоритм выполнения данной функции?
71. Приведите основные технические характеристики изучаемого прибора и сравните их с характеристиками, изложенными в стандарте системы компакт-диск, сделайте выводы.
72. Какой формат аудиофайлов используется в изучаемом цифровом диктофоне?
73. Какие операции возможны с использованием специализированной программы Olympus digital wave player?
74. Какие форматы аудиофайлов поддерживает аудиоредактор Audacity? В чем особенность использования формата MP3?
75. Что называется фотографией, и на какие две группы в зависимости от преобразований, происходящих в светочувствительном материале она подразделяется?
76. Что такое свет?
77. Каков механизм восприятия цвета человеком?
78. С помощью какого механизма регулируется время экспонирования фотографического материала?
79. Каково назначение диафрагмы фотографического объектива?
80. Что называется величиной экспозиции? Что она характеризует?
81. Что такое светочувствительность фотоматериала, в каких единицах она измеряется?
82. Обоснуйте необходимость применения экспокоррекции.

83. Для чего предназначен фотографический объектив?
84. Перечислите основные характеристики объективов, дайте их краткие характеристики.
85. На какие группы в зависимости от отношения фокусного расстояния к диагонали кадра подразделяются объективы?
86. Что называется углом поля зрения объектива? Как данный параметр соотносится с форматом кадра и фокусным расстоянием объектива?
87. Что такое разрешающая способность объектива? Каковы способы ее определения?
88. Что называется кружком рассеяния?
89. Что такое глубина резкости объектива?
90. От изменения каких параметров зависит глубина резкости изображаемого пространства?
91. Что называется гиперфокальным расстоянием и как оно определяется?
92. Какие основные характеристики цвета Вы знаете? Что называется цветовой моделью? Какие основные цветовые модели используются в цифровом фотопроцессе?
93. Какая система управляет обеспечением наилучшей передачей цветов устройствами, используемыми в цифровом фотопроцессе?
94. Каково назначение диафрагмы фотографического объектива?
95. Какие виды затворов вы знаете? Их достоинства и недостатки.
96. Что называется кадром? Какие виды кадрирования Вы знаете?
97. Какие видоискатели и фокусирующие устройства вы знаете? Их достоинства и недостатки.
98. Какие варианты расположения объекта съемки и соответствующие им положения изображения Вы знаете?
99. Для чего предназначена система автоматической фокусировки? Какие системы автофокуса Вы знаете? Их достоинства и недостатки.
100. Проанализируйте алгоритм действия системы автофокуса (на примере фазового автофокуса)?
101. Для чего предназначена фотовспышка? Какие виды фотовспышек Вы знаете?
102. Какова длительность импульса фотовспышки? Какие способы управления энергией импульса фотовспышки Вы знаете?
103. Как можно увеличить в два раза эффективное расстояние фотовспышки?
104. Что называется ведущим числом фотовспышки? Что такое экспокоррекция фотовспышки?
105. Что называется выдержкой синхронизации? Каков диапазон выдержек синхронизации в современных фотоаппаратах? Что называется синхронизацией по первой и второй шторке?
106. Каков механизм появления эффекта «красных глаз» и способы его уменьшения?
107. Что такое динамический диапазон фотографического материала? Какие ограничения сверху и снизу имеет данный параметр в цифровой технологии регистрации изображения?
108. На какие группы делятся химические источники тока?
109. Какие основные технологии матриц цифровых фотоаппаратов Вы знаете? Их достоинства и недостатки.
110. Какая технология получения цветного изображения применяется в цифровых фотоаппаратах? Как определяется цвет пикселя изображения?
111. Что такое геометрический размер матрицы цифрового фотоаппарата и его влияние на изображение? Что называется кропфактором?
112. Какие системы оптической стабилизации изображения Вы знаете? Каков механизм их действия?
113. Какие настройки необходимо выполнить в цифровом фотоаппарате перед началом фотосъемки, для обеспечения наилучшего качества изображения?
114. Какие форматы хранения цифровых фотографий вы знаете? Их достоинства и недостатки.
115. Что такое баланс белого?
116. Какова цветовая температура основных искусственных источников света, применяемых при фотосъемке?
117. Как с помощью гистограммы можно определить необходимость использования экспокоррекции?
118. Приведите алгоритм действия цифровой технологии фотографирования.
119. Какое форматное отношение и разрешающая способность характеризует аналоговое телевидение?
120. Что называется телевизионным кадром? Какова частота смены кадров в аналоговом телевидении?
121. Какие виды развертки телевизионного сигнала Вы знаете? Их достоинства и недостатки. Что такое технология 100 Гц?
122. За счет чего происходит основное снижение объема информации в цветном телевидении?
123. Что такое цифровое телевидение?
124. Какими способами может быть реализовано сжатие видеoinформации в системах цифрового телевидения?
125. Дайте краткую характеристику наиболее распространенных кодеков: MPEG-1, MPEG-2, MPEG-4, DivX, XviD, проанализируйте их достоинства и недостатки.
126. Какова разрешающая способность цифровых систем телевизионного вещания?
127. Дайте определение телевидения высокой четкости. Приведите наиболее существенные характеристики цифровых стандартов.
128. Приведите основные характеристики телевизионного приемника.
129. На какие типы подразделяются проекционные телевизоры и видеопроекторы? Достоинства и недостатки данных видов проекции.
130. Для чего использует экономичный режим работы проекционной лампы в цифровом проекторе?
131. На базе, какой технологии был создан DVD диск, и его основные отличия.

132. Приведите основные характеристики системы цифровой видеозаписи на базе технологии DVD.
133. Какие технологии реализации DVD дисков Вы знаете?
134. Сравните характеристики применяемых полупроводниковых лазеров в системах CD и DVD.
135. Что такое система регионального кодирования?
136. Какие способы подключения DVD проигрывателя и другой видеоаппаратуры к телевизору Вы знаете? Их достоинства и недостатки.
137. Дайте определение системы домашнего кинотеатра.
138. Какие системы многоканального звукового сопровождения применяются в системе DVD-Video?
139. Дайте краткую характеристику наиболее распространенных систем кодирования многоканального звука.
140. Какие форматы воспроизведения поддерживает домашний DVD кинотеатр BBK DK-1015S?
141. Что называется видеокамерой?
142. Каковы основные современные форматы цифровой видеозаписи, их достоинства и недостатки.
143. На какие периоды делится процесс создания видеофильма?
144. Что называется планом съемки?
145. Что такое сценарий видеофильма? Какие виды сценариев Вы знаете?
146. Какие этапы разработки сценария Вы знаете?
147. Какие виды планов Вы знаете?
148. Какие основные способы монтажа видеофильмов Вы знаете? Дайте их краткую характеристику.
149. Что называется автоматическим балансом белого? Какие варианты установки баланса белого реализованы в изучаемой видеокамере?
150. Что называется автофокусом?
151. Какие ситуации съемки вызывают трудности в работе системы автофокуса?
152. Какие способы питания изучаемой видеокамеры Вы знаете? Область практического применения для каждого способа?
153. Как реализована защита от случайного стирания в кассете Mini DV?
154. Какие рабочие режимы в изучаемой видеокамере?
155. Как следует держать видеокамеру?
156. Когда применяется функция компенсации контрового света?
157. Какова специфика съемки в различных ситуациях и какие режимы изучаемой видеокамеры позволяют оптимизировать параметры видеозаписи.
158. Возможна ли ручная регулировка выдержки и диафрагмы в изучаемой видеокамере? В каких случаях необходимо корректировать данные параметры?
159. Какой интерфейс позволяет подключить изучаемые видеокамеры к цифровому оборудованию?
160. Приведите основные характеристики изучаемой видеокамеры.
161. Как реализовано управление видеокамерой при подключении ее к DVD/VHS-рекордеру BBK DW-9938S с помощью цифрового интерфейса?
162. Какова структура записанного на DVD/VHS-рекордере BBK DW-9938S DVD диска?
163. Какие возможности редактирования содержания DVD диска, записанного на DVD/VHS-рекордере BBK DW-9938S Вы знаете?
164. Как реализована функция переименования записанного на DVD/VHS-рекордере BBK DW-9938S DVD диска?
165. В чем заключается отличие финализации от создания совместимости DVD диска?
166. Какие задачи решаются цифровыми средствами разработки учебно-методического обеспечения?
167. Какое прикладное программное обеспечение, необходимо для решения задач по созданию, редактированию и тиражированию учебных материалов?
168. Какие психологические особенности внимания человека при восприятии визуальной информации с экрана необходимо учитывать при разработке электронных учебных пособий?
169. Какие Вы знаете требований к параметрам зрительного поля при подготовке мультимедийных презентаций?
170. Что называется медиатекой?
171. Приведите типологию современных электронных мультимедийных материалов учебного назначения.
172. Приведите классификацию электронных книг.
173. Какова классификация учебных изданий?
174. Что называется учебным изданием?
175. Дайте определение учебного электронного издания.
176. Какие технологии распространения электронных изданий Вы знаете?
177. Каковы особенности электронного издания?
178. С помощью каких средств может быть реализована интерактивная часть современного ЭУМК?
179. Почему в оформлении электронных учебных изданий не рекомендуется использовать выделение текста подчеркиванием?
180. Каковы основные элементы выходных сведений электронного учебного издания?
181. На какую организацию возложены функции государственной регистрацией обязательного федерального экземпляра электронных изданий?
182. Для каких целей предназначены требования к авторскому текстовому электронному оригиналу?
183. Какое специализированное программное обеспечение используется для набора и форматирования текста?
184. Для чего в MS Word используются стили и темы?

185.	Какой формат электронных книг получил наибольшее распространение?
186.	Каково сочетание горячих клавиш Windows для выполнения команд: Выделить все, Копировать, Вставить?
187.	Приведите классическое определение термина «Информация».
188.	Что объединяет понятия сигнал и сообщение, и в чем их отличия?
189.	Дайте краткое описание работы системы передачи информации.
190.	Дайте определения понятий «Информационно-коммуникационная технология» и «Телекоммуникация».
191.	Что называется линией связи? На какие типы подразделяются линии связи?
192.	Какие виды проводных носителей информации Вы знаете? Их достоинства и недостатки.
193.	Что называется каналом связи? Какова их связь с линией связи?
194.	На какие типы подразделяются каналы связи по направлению передачи данных?
195.	Что такое информационно-телекоммуникационная сеть? 10. Какие типы информационно-телекоммуникационных сетей по территориальной распределенности Вы знаете?
196.	Каковы основные физические топологии построения компьютерных сетей? Какая топология получила наибольшее распространение при построении ЛВС?
197.	Какие основные задачи решаются протоколом IP? Какие версии IP-протокола применяются в настоящее время и в чем их принципиальное отличие? К какой версии протокола IP относится определенный Вами IP-адрес?
198.	Что такое IP-адрес и что он характеризует? К какому классу адресов относится определенный Вами IP-адрес?
199.	Какова структура IP-адреса в четвертой версии протокола IP? Из каких двух частей он состоит?
200.	Что называется маской подсети и для каких целей она применяется?
201.	Какие способы распределения IP-адресов Вы знаете?
202.	Какие задачи решает системный администратор?
203.	Для каких целей используется прокси-сервер в ЛВС предприятий и организаций?
204.	Какой протокол управляет передачей данных в сетях и подсетях TCP/IP?
205.	Какие технологии проводных соединений Вы знаете? Дайте их краткую характеристику.
206.	Из каких компонентов состоит базовый комплект для создания ЛВС?
207.	Дайте определения сетевого коммутатора и сетевого маршрутизатора. Какова область их применения?
208.	Какие технологии беспроводной передачи данных Вы знаете? Дайте их краткую характеристику.
209.	Что называется мобильной радиосвязью? Какие поколения мобильной радиосвязи вы знаете? В чем их основные отличия?
210.	Каковы основные требования, предъявляемые Международным союзом электросвязи к сетям 4G? Сделайте вывод о соответствии реальных предложений связи четвертого поколения Интернет провайдеров Вашего региона требованиям МСЭ.
211.	Каковы основные характеристики наиболее распространенных стандартов группы IEEE 802.11?
212.	Что такое профили Bluetooth? Приведите примеры профилей, отвечающих за передачу цифрового звука.
213.	Что такое пропускная способность вычислительной сети? Каковы требования к пропускной

### 5.3. Перечень видов оценочных средств

контрольные вопросы по материалам лекций  
 контрольные вопросы по лабораторным работам  
 индивидуальный учебный проект  
 тестовые задания  
 зачет

### 5.4. Процедура применения оценочных материалов

Критерии оценивания компетенций формируются на основе балльно-рейтинговой системы с помощью всего комплекса методических материалов, определяющих процедуры оценивания знаний,

умений, навыков и опыта деятельности.

Система балльно-рейтинговой оценки:

Лекции - 6 баллов макс.

Лабораторные работы - 69 баллов макс.

Индивидуальный учебный проект - 10 баллов макс.

Контрольная работа - 5 баллов макс.

Зачет - 10 баллов макс.

Итого: 100 баллов макс.

Критерии оценивания ответа студента на зачете (максимально 10 баллов)

Процедура оценивания знаний, умений, характеризующих данный этап компетенций, происходит по двухбалльной шкале с отметками "зачтено" или "не зачтено".

Отметка "зачтено" выставляется, если студент глубоко и прочно усвоил программный материал по курсу дисциплины, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно

увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения полученных знаний на практике, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий,

использует в ответе материалы рекомендуемой литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.

Отметка "не зачтено" выставляется, если студент не знает значительной части программного материала, допускает

существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Как правило, оценка "не зачтено" ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительной подготовки по соответствующей дисциплине.

Промежуточная аттестация может проводиться с применением электронного обучения и (или) дистанционных образовательных технологий в соответствии с «Порядком проведения промежуточной аттестации с применением электронного обучения и /или дистанционных образовательных технологий».

Оценочные материалы по дисциплине приведены в приложении к РПД "Оценочные материалы".

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 6.1. Рекомендуемая литература

#### 6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год (кол-во экземпляров для печатных изданий)	Ссылка на электронное издание
Л1.1	Сергеев А. Н., Сергеева А. В., Медведев П. Н., Малий Д. В., Дорохин Ю. С.	Информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности: Курс лекций: учебное пособие	Изд-во Тул. гос. пед. ун-та им. Л. Н. Толстого, 2015	<a href="http://elibrary.ru/item.asp?id=24026872">http://elibrary.ru/item.asp?id=24026872</a>
Л1.2	Сергеев А. Н., Сергеева А. В., Медведев П. Н., Малий Д. В., Дорохин Ю. С.	Информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности: Лабораторный практикум: Ч. 1: учеб.-метод. пособие	Тула: Изд-во Тул. гос. пед. ун-та им. Л. Н. Толстого, 2015	<a href="http://elibrary.ru/item.asp?id=24026877">http://elibrary.ru/item.asp?id=24026877</a>
Л1.3	Сергеев А. Н., Сергеева А. В., Медведев П. Н., Малий Д. В., Дорохин Ю. С.	Информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности: Лабораторный практикум: Ч. 2: учеб.-метод. пособие	Тула: Изд-во Тул. гос. пед. ун-та им. Л. Н. Толстого, 2015	<a href="http://elibrary.ru/item.asp?id=24026882">http://elibrary.ru/item.asp?id=24026882</a>
Л1.4	Сергеев А. Н., Сергеева А. В., Медведев П. Н., Малий Д. В., Дорохин Ю. С.	Информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности: Учебный проект: учеб.-метод. пособие	Тула: Изд-во Тул. гос. пед. ун-та им. Л. Н. Толстого, 2015	<a href="http://elibrary.ru/item.asp?id=24026887">http://elibrary.ru/item.asp?id=24026887</a>

#### 6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год (кол-во экземпляров для печатных изданий)	Ссылка на электронное издание
Л2.1	Красильникова В. А.	Использование информационных и коммуникационных технологий в образовании: учебное пособие	М.: Директ-Медиа, 2013	<a href="http://biblioclub.ru/ind_ex.php?page=book&amp;id=209293">http://biblioclub.ru/ind_ex.php?page=book&amp;id=209293</a>
Л2.2	Красильникова В. А.	Информационные и коммуникационные технологии в образовании: учебное пособие	М.: Директ-Медиа, 2013	<a href="http://biblioclub.ru/ind_ex.php?page=book&amp;id=209292">http://biblioclub.ru/ind_ex.php?page=book&amp;id=209292</a>
Л2.3	Сергеев А. Н., Сергеева А. В.	Аудиовизуальные технологии обучения. Лабораторный практикум: учебно-методическое пособие в 2 частях. Ч. 1	Тула: Изд-во Тул. гос. пед. ун-та им. Л. Н. Толстого, 2013 (52 шт.)	<a href="http://elibrary.ru/item.asp?id=23776421">http://elibrary.ru/item.asp?id=23776421</a>
Л2.4	Сергеев А. Н., Сергеева А. В.	Аудиовизуальные технологии обучения. Лабораторный практикум: учебно-методическое пособие в 2 частях. Ч. 2	ТППУ им. Л. Н. Толстого, 2013 (52 шт.)	<a href="http://elibrary.ru/item.asp?id=23670801">http://elibrary.ru/item.asp?id=23670801</a>
Л2.5	Сергеев А. Н., Сергеева А. В.	Аудиовизуальные технологии обучения: Курс лекций: Учебное пособие	Тула: Изд-во Тул. гос. пед. ун-та им. Л. Н. Толстого, 2013 (52 шт.)	<a href="http://elibrary.ru/item.asp?id=23668932">http://elibrary.ru/item.asp?id=23668932</a>
Л2.6	Сергеев А. Н., Сергеева А. В., Медведев П. Н., Малий Д. В.	Информационно-коммуникационные технологии в образовании и профессиональной деятельности: Курс лекций: учебное пособие	Тула: Изд-во Тул. гос. пед. ун-та им. Л. Н. Толстого, 2014	<a href="http://elibrary.ru/item.asp?id=23778407">http://elibrary.ru/item.asp?id=23778407</a>

### 6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Тульский государственный педагогический университет им. Л. Н. Толстого». – URL: <a href="http://tspu.ru">http://tspu.ru</a> (дата обращения 03.04.2016).
----	--

Э2	Официальный интернет-портал правовой информации. – URL: <a href="http://pravo.gov.ru">http://pravo.gov.ru</a> . (дата обращения 03.04.2016).
Э3	Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования. – URL: <a href="http://fgosvo.ru">http://fgosvo.ru</a> (дата обращения 03.04.2016).
Э4	Информо: ООО «Современные медиа технологии в образовании и культуре». – URL: <a href="http://www.informio.ru">http://www.informio.ru</a> (дата обращения 03.04.2016).

### 6.3. Информационные технологии

#### 6.3.1 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

1.	Операционная система Microsoft Windows Professional 7 Russian. Лицензия №48497058 от 13.05.2011 г., договор № Пр/16/6 от 05 апреля 2016 г.
2.	Операционная система Microsoft Windows 10 Professional Russian. Контракт № ПР/ФЕН/15/18 от 23.10.2015 г., договор № Пр/16/6 от 05 апреля 2016 г.
3.	Программное обеспечение Microsoft Office 2013 Professional. Контракт № 405535 от 2 ноября 2015 года, контракт № ПР/ФЕН/15/18 от 23.10.2015 г.

#### 6.3.2 Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных

1.	Портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании» ( <a href="http://www.ict.edu.ru">http://www.ict.edu.ru</a> )
2.	Официальный интернет-портал базы данных правовой информации ( <a href="http://pravo.gov.ru">http://pravo.gov.ru</a> )
3.	Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования ( <a href="http://fgosvo.ru">http://fgosvo.ru</a> )

## 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Ауд.	Назначение	Оборудование и технические средства обучения	Вид
4-508	Лаборатория информационных коммуникационных технологий	акустическая система, компьютерные столы, компьютеры, ноутбук, проектор, рулонный настенный экран, телевизор	Лек
4-422	Лаборатория информационных коммуникационных технологий	акустическая система, видеомagniтофон со встроенным проигрывателем DVD, коммутатор, компьютеры, принтер, проектор, проигрыватель, проигрыватель DVD с акустической системой, сканер, телевизор, усилитель, экран настенный	Лаб
4-325	Лаборатория информационных технологий	доска учебная, коммутатор, компьютерные столы, компьютеры, сканер	Ср

## 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Дисциплина «ИКТ в профессиональной деятельности» является инновационным курсом, развивающим навыки проектной работы и направлена на формирование у студентов готовности к комплексному использованию информационно-коммуникационных технологий в будущей профессиональной деятельности в условиях современной информационной среды.

Лекционный курс (интерактивные проблемные лекции с элементами дискуссии и использованием мультимедийных технологий) излагается с использованием компьютерных презентаций и мультимедийного оборудования. Электронная версия учебного пособия Информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности: Курс лекций: учеб. пособие / А. Н. Сергеев, А. В. Сергеева, П. Н. Медведев, Д. В. Малий, Ю. С. Дорохин. – Тула: Изд-во Тул. гос. пед. ун-та им. Л. Н. Толстого, 2015. – 136 с. и презентация к лекциям доступны студентам в электронном учебном курсе «ИКТ в профессиональной деятельности» размещенном в электронной образовательной среде ТПУ им. Л. Н. Толстого (<http://moodle.tsput.ru>) для самостоятельной работы.

Лабораторный практикум (проблемно-активный практический тренинг) проводится с использованием комплекса ИКТ и направлен на изучение основных средств ИКТ и методики их практического применения в профессиональной деятельности. Электронная версия учебно-методических пособий: Информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности: Лабораторный практикум: учеб.-метод. пособие: В 2 ч. / А. Н. Сергеев, А. В. Сергеева, П. Н. Медведев, Д. В. Малий, Ю. С. Дорохин. – Тула: Изд-во Тул. гос. пед. ун-та им. Л. Н. Толстого, 2015. – Ч. 1. – 200 с.; Информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности: Лабораторный практикум: учеб.-метод. пособие: В 2 ч. / А. Н. Сергеев, А. В. Сергеева, П. Н. Медведев, Д. В. Малий, Ю. С. Дорохин. – Тула: Изд-во Тул. гос. пед. ун-та им. Л. Н. Толстого, 2015. – Ч. 2. – 236 с. доступны студентам в электронном учебном курсе «ИКТ в профессиональной деятельности» размещенных в электронной образовательной среде ТПУ им. Л. Н. Толстого (<http://moodle.tsput.ru>) для самостоятельной работы.

Электронная версия учебно-методического пособия Информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности: Учебный проект: учеб.-метод. пособие / А. Н. Сергеев, А. В. Сергеева, П. Н. Медведев, Д. В. Малий, Ю. С. Дорохин. – Тула: Изд-во Тул. гос. пед. ун-та им. Л. Н. Толстого, 2015. – 52 с. доступна студентам в электронном учебном курсе «ИКТ в профессиональной деятельности» размещенном в электронной образовательной среде ТПУ им. Л. Н. Толстого (<http://moodle.tsput.ru>) для самостоятельной работы.

Для просмотра интерактивных документов в формате PDF рекомендуется использовать специализированную кроссплатформенную программу Foxit Reader. Для доступа к интернет ресурсам сети Интернет рекомендуется использовать кроссплатформенные веб-браузеры: Chrome, Mozilla Firefox, Opera и др.

Преподавание дисциплины «ИКТ в профессиональной деятельности» включает в себя следующие образовательные технологии, включая инновационные образовательные технологии:

1. Изложение основных теоретических положений разделов дисциплины, осуществляется в интерактивном взаимодействии преподавателя и студентов в ходе лекций с элементами дискуссии и разбором конкретных технологических и дидактических ситуаций, с использованием презентаций, выполненных с применением мультимедийных технологий.
2. Преподавание дисциплины строится на тесном междисциплинарном взаимодействии с дисциплинами базовой и вариативной части направления на основе использования проблемно-ориентированного междисциплинарного подхода.
3. В ходе выполнения проблемно-активных лабораторных работ, в том числе и с использованием компьютерных симуляций, студенты получают навыки работы на высокотехнологичном оборудовании.
4. В процессе практической подготовки, в ходе выполнения ряда лабораторных работ, и в процессе самостоятельной работы используется метод проектов. Происходит постепенное вовлечение студентов в выполнение задач, решаемых в реальной педагогической деятельности, в том числе на основе опыта. Индивидуальный подход к формированию тематики учебных проектов, позволяет изменять последовательность изучения разделов дисциплины, позволяет сформировать индивидуальные образовательные траектории студентов. По желанию студенты объединяются в творческие коллективы для работы над более трудоемким и объемным проектом. Результатом проектной деятельности студентов является создание макетов электронных учебных пособий и аудио-, видео-, мультимедийных материалов образовательного назначения.
5. С целью активизации работы студентов по усвоению материалов учебной дисциплины студенты обеспечиваются сопутствующими раздаточными материалами (опорными конспектами лекций, методическими рекомендациями по выполнению лабораторных работ и учебных проектов), доступными в библиотеках университета и специализированных лабораториях ИКТ. Электронный вариант РПД ИКТвПД доступен из локальной сети ФГБОУ ВО «ГПУ им. Л. Н. Толстого»; с сайта университета из раздела «Электронное обучение». Системные требования: Foxit Reader; Adobe Reader. URL: <http://moodle.tsput.ru/> и может использоваться в процессе выполнения самостоятельной работы и в технологии дистанционного обучения.
6. При изучении дисциплины используется балльно-рейтинговая система оценки успеваемости студентов