



Факультет	Технологий и бизнеса	
Кафедра	Технологии и сервиса	
Направление подготовки	20.03.01 Техносферная безопасность	
Направленность (профиль)	«Защита в чрезвычайных ситуациях»	
ИКТ в профессиональной деятельности		Б1.Б.10

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тульский государственный педагогический университет им. Л. Н. Толстого»
(ФГБОУ ВО «ТГПУ им. Л. Н. Толстого»)

УТВЕРЖДЕНА

на заседании Ученого совета университета
протокол № 6 от «23» июня 2016 г.

Рабочая программа дисциплины «ИКТ в профессиональной деятельности»


Трудоемкость: 2 зачетные единицы

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: очная

Рассмотрена на заседании кафедры АТБ

протокол № 5 от «28» января 2016 г.

Заведующий кафедрой:  Л.В. Лукиенко

Одобрена на заседании Ученого совета факультета ТиБ

протокол № 7 от «02» февраля 2016 г.

Декан ФТиБ  А.А. Потапов

СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....	3
2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата.....	3
3. Объем дисциплины и виды учебной работы.....	4
4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий.....	4
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.....	8
6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.....	9
6.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.....	9
6.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.....	9
6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.....	11
6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.....	16
7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.....	17
7.1. Основная литература.....	17
7.2. Дополнительная литература.....	17
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.....	19
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.....	19
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.....	21
11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.....	26
12. Аннотация рабочей программы дисциплины.....	28
13. Лист регистрации изменений к рабочей программе дисциплины.....	29
Разработчики.....	30

1. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Достижение планируемых результатов обучения, соотнесенных с общими целями и задачами ОПОП, является целью освоения дисциплины (модуля).

Планируемые результаты освоения образовательной программы (код и название компетенции)	Планируемые результаты обучения	Этапы формирования компетенции в процессе освоения образовательной программы
компетенциями самосовершенствования (сознание необходимости, потребность и способность учиться) (ОК-4)	Умеет: – самостоятельно осваивать новые ИКТ, виды и образцы программно-аппаратных средств	3 этап из 3 (5 семестр)
способностью использования основных программных средств, умением пользоваться глобальными информационными ресурсами, владением современными средствами телекоммуникаций, способностью использовать навыки работы с информацией из различных источников для решения профессиональных и социальных задач (ОК-13)	Выпускник знает: – историю становления, этапы развития, современное состояние и перспективы развития ИКТ; – номенклатуру, функциональные и технические характеристики современных средств ИКТ; Умеет: – производить обоснованный выбор программно-аппаратных средств ИКТ для решения профессиональных задач; Владеет и/или имеет опыт деятельности: – опыт применения цифровых технологий регистрации и компьютерной обработки мультимедийной информации.	2 этап из 2 (5 семестр)
способностью разрабатывать и использовать графическую документацию (ПК-2)	Владеет и/или имеет опыт деятельности: – основами проектирования программно-аппаратных комплексов средств ИКТ.	3 этап из 3 (5 семестр)

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП БАКАЛАВРИАТА

Дисциплина «ИКТ в профессиональной деятельности» относится к обязательным дисциплинам вариативной части математического и естественнонаучного цикла дисциплин направления.

Изучение данной дисциплины базируется на освоении студентами дисциплины «Информатика».

К началу изучения дисциплины студенты должны:

– *знать* математические методы решения профессиональных задач; методы и способы получения, хранения и переработки информации, структуру локальных и глобальных компьютерных сетей; психофизиологические основы восприятия мультимедийной информации человеком; устройства для электронной обработки информации, основы программирования; санитарно-гигиенические нормы и требования при использовании ИКТ.

– *уметь* применять математические методы при решении профессиональных задач; соблюдать основные требования информационной безопасности при решении профессиональных задач; воспринимать информацию и понимать ее сущность и значение в развитии современного общества; использовать современные информационные технологии для сбора,

обработки и анализа информации; работать с традиционными носителями информации, распределенными базами знаний; работать с информацией в глобальных компьютерных сетях.

– *быть готовы* к применению навыков критического восприятия информации; математического аппарата, необходимого для профессиональной деятельности; навыков в области информатики, применения специальных и прикладных программных средств, работы в компьютерных сетях; базовых программных методов защиты информации при работе с компьютерными системами и организационных мер и приемов антивирусной защиты; способов ориентации в профессиональных источниках информации; навыков работы с информационными системами.

Дисциплина «ИКТ в профессиональной деятельности» является базовой для учебной практики «Технологическая», производственной практики «В профильных учреждениях и организациях» и при работе над ВКР.

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Вид учебной работы	Объем зачетных единиц / часов по формам обучения
Максимальная учебная нагрузка (всего)	2/72
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	30
в том числе:	
– лекции	6
– лабораторные работы (включая защиту отчета по лабораторным работам)	20
– практические занятия	2
– контрольная работа	2
Самостоятельная работа студента (всего)	42
в том числе:	
– внеаудиторная самостоятельная работа по подготовке к лекционным занятиям	6
– внеаудиторная самостоятельная работа по подготовке к лабораторным и практическим занятиям, защите отчета	11
– выполнение заданий для самостоятельной работы в системе управления обучением MOODLE	11
– подготовка индивидуального учебного проекта	10
– подготовка к контрольной работе	2
– подготовка к защите индивидуального учебного проекта	2
Промежуточная аттестация в форме зачета	

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ИЛИ АСТРОНОМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

Очная форма обучения

Наименование тем (разделов)	Количество академических или астрономических часов по видам учебных занятий			
	Занятия лекционного типа	Занятия семинарского типа	Другие виды учебных занятий	Самостоятельная работа обучающихся
Раздел 1. Современные программно-аппаратные комплексы средств информационно-коммуникационных технологий для решения профессиональных задач	0	0	0	0
Тема 1.1. Научно-педагогические основы использования ИКТ в образовании и профессиональной деятельности	2	0	0	2
Тема 1.2. Современное цифровое оборудование для решения профессиональных задач	2	0	0	2

ИКТ в профессиональной деятельности	Б1.Б.10			
Тема 1.3. Сетевые медиатеки. Организация сетевого хранилища информационного контента для локального и дистанционного использования	2	0	0	2
Тема 1.4. Номенклатура мультимедийного и периферийного оборудования, устройств оргтехники для решения профессиональных задач	0	2	0	2
Тема 1.5. Технология подготовки мультимедийного контента для системы управления обучением MOODLE	0	2	0	2
Раздел 2. Современные цифровое оборудование и прикладное программное обеспечение разработки, регистрации, синтеза, обработки, хранения и демонстрации мультимедийного информационного контента	0	0	0	0
Тема 2.1. Современное оборудование и прикладное ПО регистрации, редактирования и воспроизведения аудиоинформации	0	2	0	2
Тема 2.2. Основы технологии цифровой записи-воспроизведения аудиоинформации	0	2	0	2
Тема 2.3. Современное оборудование и прикладное программное обеспечение регистрации, редактирования и демонстрации графической информации	0	2	0	2
Тема 2.4. Цифровая фотография. Основы фотографирования и компьютерной обработки изображений	0	2	0	2
Тема 2.5. Современное оборудование и прикладное программное обеспечение регистрации, редактирования и демонстрации видеоинформации	0	2	0	2
Тема 2.6. Цифровая видеозапись. Основы видеосъемки и компьютерной обработки видеоинформации	0	2	0	2
Тема 2.7. Современный программно-аппаратный комплекс цифрового оборудования и специализированного программное обеспечение создания, редактирования и тиражирования дидактических материалов	0	2	0	2
Раздел 3. Коммуникационные технологии	0	0	0	0
Тема 3.1. Современные коммуникационные технологии и средства коммуникации	0	2	0	2
Тема 3.2. Основы организации систем проводного и беспроводного доступа к локальной и глобальной информационной сети	0	2	0	2
Подготовка индивидуального учебного проекта	0	0	0	10
Подготовка к защите индивидуального учебного проекта	0	0	0	2
Подготовка к контрольной работе	0	0	0	2
Контрольная работа	0	0	2	0
Зачет	0	0	0	0
ИТОГО: 72 час.	6	22	2	42

Раздел 1. Современные программно-аппаратные комплексы средств информационно-коммуникационных технологий для решения профессиональных задач.

Тема 1.1. Научно-педагогические основы использования ИКТ в образовании и профессиональной деятельности.

Лекция № 1. 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.

Тема 1.2. Современное цифровое оборудование для решения профессиональных задач.

Лекция № 2. 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. Основы аудиовизуальных технологий средств ИКТ. 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.

Тема 1.3. Сетевые медиатеки. Организация сетевого хранилища информационного контента для локального и дистанционного использования.

Лекция № 3. Типология электронных учебных пособий и дидактических материалов. Медиатека. Медиасервер. Дидактические принципы проектирования электронных учебных пособий. Письменно ответить на контрольные вопросы.

Тема 1.4. Номенклатура мультимедийного и периферийного оборудования, устройств оргтехники для решения профессиональных задач.

Практическое занятие. 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).

Тема 1.5. Технология подготовки мультимедийного контента для системы управления обучением MOODLE.

Лабораторная работа № 1. 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.

Раздел 2. Современное цифровое оборудование и прикладное программное обеспечение разработки, регистрации, синтеза, обработки, хранения и демонстрации мультимедийного информационного контента.

Тема 2.1. Современное оборудование и прикладное ПО регистрации, редактирования и воспроизведения аудиоинформации.

Лабораторная работа № 2. 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. 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.) в части оборудования для работы с аудио-компонентами информации и на основе приобретенных вами знаний внести необходимые корректировки в проект.

Тема 2.2. Основы технологии цифровой записи-воспроизведения аудиоинформации.

Лабораторная работа № 3. 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.) в части оборудования для работы с аудио-компонентами информации и на основе приобретенных вами знаний внести необходимые корректировки в проект.

Тема 2.3. Современное оборудование и прикладное программное обеспечение регистрации, редактирования и демонстрации графической информации.

Лабораторная работа № 4. 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.) в части оборудования для работы с цифровыми изображениями и на основе приобретенных вами знаний внести необходимые корректировки в Ваш проект.

Тема 2.4. Цифровая фотография. Основы фотографирования и компьютерной обработки изображений.

Лабораторная работа № 5. 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.) в части оборудования для работы с цифровыми изображениями и на основе приобретенных вами знаний внести необходимые корректировки в Ваш проект.

Тема 2.5. Современное оборудование и прикладное программное обеспечение регистрации, редактирования и демонстрации видеoinформации.

Лабораторная работа № 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.) в части оборудования для работы с видео-компонентами информации, на основе приобретенных вами знаний внести необходимые корректировки в Ваш проект.

Тема 2.6. Цифровая видеозапись. Основы видеосъемки и компьютерной обработки видеoinформации.

Лабораторная работа № 7. 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.) в части оборудования для работы с видео-компонентами информации и на основе приобретенных вами знаний внести необходимые корректировки в Ваш проект.

Тема 2.7. Современный программно-аппаратный комплекс цифрового оборудования и специализированного программного обеспечения создания, редактирования и тиражирования дидактических материалов.

Лабораторная работа № 8. 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.

Раздел 3. Коммуникационные технологии.

Тема 3.1. Современные коммуникационные технологии и средства коммуникации.

Лабораторная работа № 9. 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 мобильной связи 4G Интернет провайдеров Вашего региона. Каковы максимальные скорости соединения?

Тема 3.2. Основы организации систем проводного и беспроводного доступа к локальной и глобальной информационной сети.

Лабораторная работа № 10. Познакомиться основами организации систем проводного и беспроводного 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 9. На основе сравнительной диаграммы технологий реализации информационных сетей произведите выбор проводной и беспроводной технологии для реализации в Вашем учебном проекте.

5. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Самостоятельная работа по дисциплине имеет своей целью получение необходимых знаний и умений для подготовки к практическому занятию, выполнению лабораторных работ и индивидуального учебного проекта при условии самостоятельной работы с литературой (основной и дополнительной), используя ресурсы НОБИ-центра университета, ЭБС, системы управления обучением MOODLE, специализированных лабораторий ИКТ и использования доступных студентам программно-аппаратных комплексов (аналогичных по функциональным и техническим характеристикам, применяемым в специализированных лабораториях ИКТ).

Тематика практических занятий и лабораторных работ, порядок выполнения и контроля самостоятельной работы студентов соответствует приведенному в разделе 4 данного документа.

Тематика учебных проектов подбирается индивидуально для каждого студента, с возможностью использования полученных результатов в процессе прохождения различных практикумов, практик и выполнения выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы).

Сергеев, А. Н. 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.

Сергеев, А. Н. 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.

Сергеев, А. Н. 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.

Сергеев, А. Н. 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.

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

6.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ООП представлен в таблице пункта 1 данного документа.

Формирование компетенции «компетенциями самосовершенствования (сознание необходимости, потребность и способность учиться) (ОК-4)» осуществляется в 3 этапа. Первый этап формирования компетенции осуществляется в процессе освоения дисциплин «Философия», «Психология». Второй этап формирования компетенции осуществляется в процессе освоения дисциплины «Ноксология». Третий этап формирования компетенции осуществляется в процессе освоения дисциплины «ИКТ в профессиональной деятельности».

Формирование компетенции «способностью использования основных программных средств, умением пользоваться глобальными информационными ресурсами, владением современными средствами телекоммуникаций, способностью использовать навыки работы с информацией из различных источников для решения профессиональных и социальных задач (ОК-13)» осуществляется в 2 этапа. Первый этап формирования компетенции осуществляется в процессе освоения дисциплины «Информатика». Второй этап формирования компетенции осуществляется в процессе освоения дисциплины «ИКТ в профессиональной деятельности».

Формирование компетенции «способностью разрабатывать и использовать графическую документацию (ПК-2)» осуществляется в 3 этапа. Первый этап формирования компетенции осуществляется в процессе освоения дисциплин «Начальная инженерная подготовка», «Начертательная геометрия». Второй этап формирования компетенции осуществляется в процессе освоения дисциплины «Инженерная графика». Третий этап формирования компетенции осуществляется в процессе освоения дисциплины «ИКТ в профессиональной деятельности».

6.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Компетенции:

– компетенциями самосовершенствования (сознание необходимости, потребность и способность учиться) (ОК-4);

ИКТ в профессиональной деятельности		Б1.Б.10
<p>– способностью использования основных программных средств, умением пользоваться глобальными информационными ресурсами, владением современными средствами телекоммуникаций, способностью использовать навыки работы с информацией из различных источников для решения профессиональных и социальных задач (ОК-13);</p> <p>– способностью разрабатывать и использовать графическую документацию (ПК-2).</p>		
Дескриптор компетенций	Показатели оценивания	Критерии оценивания
Знания	<ul style="list-style-type: none"> – истории становления, этапов развития, современного состояния и перспектив развития ИКТ; – номенклатуры, функциональных и технических характеристик современных средств ИКТ; 	<p>Отметка «зачтено» выставляется, если студент в целом за семестр набрал от 41 до 100 баллов</p> <p>Отметка «незачтено» выставляется, если студент в целом за семестр набрал менее 41 балла</p>
Умения	<ul style="list-style-type: none"> – производить обоснованный выбор программно-аппаратных средств ИКТ для решения профессиональных задач; – самостоятельно осваивать новые ИКТ, виды и образцы программно-аппаратных средств; 	
Навыки и (или) опыт деятельности	<ul style="list-style-type: none"> – опыт применения цифровых технологий регистрации и компьютерной обработки мультимедийной информации; – навыки основ проектирования программно-аппаратных комплексов средств ИКТ. 	

Критерии оценивания компетенций сформированы на основе балльно-рейтинговой системы с помощью комплекта методических материалов, определяющих процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих данный этап формирования компетенций (пункты 6.3, 6.4 данного документа).

Знания, умения, навыки и компетенции студентов по дисциплине оцениваются по двухбалльной шкале с отметками: «зачтено»; «не зачетно». Как правило при двухбалльной системе преподавателями используются следующие показатели, при условии успешного прохождения текущего контроля успеваемости по дисциплине:

Оценка «зачтено» выставляется если студент освоил программный материал всех разделов в процессе освоения дисциплины и сдачи зачета сумма баллов БРС находится в диапазоне значений 41–100. При этом студент на зачете:

- последователен в изложении программного материала, достаточно последовательно и логически стройно его излагает, умеет увязывать теорию с практикой, успешно прошел текущий контроль успеваемости по дисциплине, продемонстрировал индивидуальные знания, умениями и навыки практической работы;

- студент в процессе защиты индивидуального учебного проекта демонстрирует высокий / средний уровень степени овладения навыками основ проектирования программно-аппаратных комплексов средств ИКТ. При этом сумма баллов БРС за выполнение и защиту учебного проекта находится в диапазоне значений 4–10.

Оценка «не зачтено» выставляется, если студент не знает значительной части программного материала, в процессе освоения дисциплины и сдачи зачета сумма баллов БРС находится в диапазоне значений 0–40. При этом студент на зачете:

- допускает существенные ошибки, непоследователен в его изложении, не прошел текущий контроль успеваемости, не в полной мере владеет необходимыми знаниями, умениями и навыками при выполнении практических заданий, то есть студент не может продолжить обучение без дополнительной подготовки по данной дисциплине;

- студент в процессе защиты индивидуального учебного проекта демонстрирует низкий уровень степени овладения навыками основ проектирования программно-аппаратных комплексов средств ИКТ. При этом сумма баллов БРС за выполнение и защиту учебного проекта находится в диапазоне значений 0–3.

6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

В процессе формирования компетенций «компетенциями самосовершенствования (сознание необходимости, потребность и способность учиться) (ОК-4)», «способностью использования основных программных средств, умением пользоваться глобальными информационными ресурсами, владением современными средствами телекоммуникаций, способностью использовать навыки работы с информацией из различных источников для решения профессиональных и социальных задач (ОК-13)», «способностью разрабатывать и использовать графическую документацию (ПК-2)» в дисциплине «ИКТ в профессиональной деятельности» используются практические задания на освоение программного материала изложенные в соответствующих разделах «4. Задание на работу» и «5. Порядок выполнения работы» учебно-методических пособий по выполнению лабораторных работ.

Тематика практических занятий и лабораторных работ представлена в п. 4. данного документа.

Контроль самостоятельной работы студентов по дисциплине «ИКТ в профессиональной деятельности» осуществляется на этапе допуска к выполнению лабораторной работы представленных в соответствующих разделах «7. Задания к самостоятельной работе студентов» и «8. Контрольные вопросы» учебно-методических пособий по выполнению лабораторных работ. Как правило при подготовке к практическому занятию и выполнению лабораторной работы студентам необходимо изучить теоретический материал, изложенный в теоретической справке работы, курсе лекций, основной и дополнительной литературе, познакомиться с изучаемым оборудованием и прикладным программным обеспечением, и ответить на контрольные вопросы.

Контрольные вопросы по дисциплине

№ п/п	Контрольный вопрос
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)?

ИКТ в профессиональной деятельности		Б1.Б.10
№ п/п	Контрольный вопрос	
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?	

№ п/п	Контрольный вопрос
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 резко изображаемого пространства?
91.	Что называется гиперфокальным расстоянием и как оно определяется?
92.	Какие основные характеристики цвета Вы знаете? Что называется цветовой моделью? Какие основные цветые 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 фокусирувочные 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 цифро-

ИКТ в профессиональной деятельности		Б1.Б.10
№ п/п	Контрольный вопрос	
	вых 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 требования 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?	

ИКТ в профессиональной деятельности		Б1.Б.10
№ п/п	Контрольный вопрос	
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 вычислительной сети для обеспечения доступа к электронным образовательным ресурсам и передачи цифрового контента? Удовлетворяют ли результаты, полученные Вами в процессе тестирования ЛВС данным требованиям?	
<p>Примерные темы индивидуальных проектных заданий:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Разработка ресурсно-информационной базы для оснащения будущего рабочего места (в соответствии с конкретным видом деятельности ОПОП бакалавриата). – Разработка программно-аппаратного комплекса средств ИКТ для решения профессиональных задач в сфере ... (в соответствии с конкретным видом деятельности ОПОП бакалавриата). 		
Тула		Страница 15 из 30

6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

По дисциплине «ИКТ в профессиональной деятельности» используется комплекс учебно-методических материалов в электронном виде, выполняющий обучающую, информационно-справочную и контролирующие функции. В качестве контролирующей функции комплекс используется для текущего и промежуточного контроля успеваемости и полностью обеспечивает возможность самостоятельной работы студента по материалам дисциплины.

Для текущей оценки сформированности теоретических знаний по дисциплине используется письменный опрос по материалам лекций. Оценка теоретических знаний, умений и навыков, сформированных в процессе выполнения лабораторных работ, осуществляется в форме письменного опроса (составная часть отчета по лабораторной работе), выполнения практических заданий и процесса защиты выполненной лабораторной работы. Требования к содержанию отчета по лабораторной работе сформулированы в соответствующем разделе каждой лабораторной работы.

Оценка сформированности умений и навыков проводится в процессе выполнения и защиты индивидуального учебного проекта.

Для всех без исключения дисциплин максимальное число баллов, набранных студентом – 100 баллов. Не подлежит изменению шкала диапазонов итоговой оценки, которая определяется в соответствии с таблицей.

Максимальное количество баллов, набранных студентом в процессе освоения дисциплины, выбрано на основе экспертной оценки и представлено в таблице:

Форма организации обучения. Наименование темы	Максимальный балл (БРС)
<i>Лекция № 1.</i> Научно-педагогические основы использования ИКТ в образовании и профессиональной деятельности	2
<i>Лекция № 2.</i> Современное цифровое оборудование для решения профессиональных задач	2
<i>Лекция № 3.</i> Сетевые медиатеки. Организация сетевого хранилища информационного контента для локального и дистанционного использования	2
<i>Практическое занятие.</i> Номенклатура мультимедийного и периферийного оборудования, устройств оргтехники для решения профессиональных задач	5
<i>Лабораторная работа № 1.</i> Технология подготовки мультимедийного контента для системы управления обучением MOODLE	5
<i>Лабораторная работа № 2.</i> Современное оборудование и прикладное ПО регистрации, редактирования и воспроизведения аудиоинформации	5
<i>Лабораторная работа № 3.</i> Основы технологии цифровой записи-воспроизведения аудиоинформации	7
<i>Лабораторная работа № 4.</i> Современное оборудование и прикладное программное обеспечение регистрации, редактирования и демонстрации графической информации.	5
<i>Лабораторная работа № 5.</i> Цифровая фотография. Основы фотографирования и компьютерной обработки изображений	7
<i>Лабораторная работа № 6.</i> Современное оборудование и прикладное программное обеспечение регистрации, редактирования и демонстрации видеоинформации	5
<i>Лабораторная работа № 7.</i> Цифровая видеозапись. Основы видеосъемки и компьютерной обработки видеоинформации	7
<i>Лабораторная работа № 8.</i> Современный программно-аппаратный комплекс цифрового оборудования и специализированного программного обеспечения создания, редактирования и тиражирования дидактических материалов	9
<i>Лабораторная работа № 9.</i> Современные коммуникационные технологии и средства коммуникации	7
<i>Лабораторная работа № 10.</i> Основы организации систем проводного и беспроводного доступа к локальной и глобальной информационной сети	7
Индивидуальный учебный проект	10
Контрольная работа	5
Зачет	10
Итого:	100

3. Джошуа П. Цифровое видео. Полезные советы и готовые инструменты по видеосъемке, монтажу и авторингу [Электронный курс] / П. Джошуа. – М.: ДМК Пресс – 400 с. – Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru/index.php?page=book&id=86153> (дата обращения 19.06.2013).
4. Днепровская, Н. В. Аналитические исследования в информационных и коммуникационных средах. Учебн [Электронный ресурс]: практическое пособие / Н. В. Днепровская, С. Н. Селетков. – М.: Евразийский открытый институт, 2010. – 182 с. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=90657> (дата обращения 19.06.2013).
5. Жадаев А. Г. Сканирование и распознавание текстов. Самоучитель по работе с ABBYY® FineReader 10 [Электронный курс] / А. Г. Жадаев. – М.: ДМК Пресс, 2010. – 248 с. – Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru/index.php?page=book&id=86492> (дата обращения 19.06.2013).
6. Кириллова, Н. Б. Медиалогия как синтез наук [Электронный ресурс] / Н. Б. Кириллова. - М.: Академический проект, 2013. – 368 с. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=137367> (дата обращения 19.06.2013).
7. Киселев Г. М., Бочкова Р. В., Сафонов В. И. Информационные технологии в экономике и управлении (эффективная работа в MS Office 2007). Учебное пособие [Электронный курс] / Г. М. Киселев, Р. В. Бочкова, В. И. Сафонов. – М.: Дашков и Ко, 2012. – 269 с. – Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru/index.php?page=book&id=115787> (дата обращения 19.06.2013).
8. Клиновский В. Цифровая фотография. Фотоэнциклопедия [Электронный курс] / В. Клиновский. – М.: АСТ, Астрель, 2011. – 330 с. – Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru/index.php?page=book&id=88166> (дата обращения 19.06.2013).
9. Комарова, Т. С. Информационно-коммуникационные технологии в дошкольном образовании [Электронный ресурс] / Т. С. Комарова, И. И. Комарова, А. В. Туликов. – М.: МОЗАИКА-СИНТЕЗ, 2011. – 128 с. Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=213097> (дата обращения 19.06.2013).
10. Куняев Н. Н., Уралов Д. Н., Фабричных А. Г. Документоведение [Электронный ресурс]: Учебник. Москва: Логос, 2011. 178 с. URL: <http://www.biblioclub.ru/book/84880/> (дата обращения: 19.06.2013).
11. Курячий Г. В., Маслинский К. А. Операционная система Linux [Электронный ресурс]: Курс лекций. Москва: ДМК Пресс, 2010. 348 с. URL: <http://www.biblioclub.ru/book/86488/> (дата обращения: 19.06.2013).
12. Комплект материалов по вопросам политики в области доступности ИКТ для инвалидов. Комплект материалов для руководителей, участвующих в осуществлении положений Конвенции о правах инвалидов, подготовленный совместно МСЭ и G3ict / [Электронный ресурс] – М.: Информационный центр ООН, 2011. – 180 с. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=120104> (дата обращения 19.06.2013).
13. Кузнецов, А. А. Учебник в составе новой информационно-коммуникационной образовательной среды. Методическое пособие [Электронный ресурс] / А. А. Кузнецов, С. В. Зенкина. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013. – 65 с. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=214551> (дата обращения 19.06.2013).
14. Марченко А. Л. Актуальные вопросы разработки и использования электронных изданий и ресурсов в обучении электротехнике и электронике в вузе [Электронный ресурс]: учебн. пособие. Москва: МАТИ, 2010. 271 с. URL: <http://www.biblioclub.ru/book/86381/> (дата обращения: 19.06.2013).
15. Сергеев А. Н., Сергеева А. В. Аудиовизуальные технологии обучения: Курс лекций: Учеб. пособие / А. Н. Сергеев, А. В. Сергеева. – Тула: Изд-во Тул. гос. пед. ун-та им. Л. Н. Толстого, 2013. – 98 с.
16. Сергеев А. Н., Сергеева А. В. Аудиовизуальные технологии обучения: Лабораторный практикум: Учеб.-метод. пособие: В 2 ч. / А. Н. Сергеев, А. В. Сергеева. – Тула: Изд-во Тул. гос. пед. ун-та им. Л. Н. Толстого, 2013. – Ч. 1. – 170 с.
17. Сергеев А. Н., Сергеева А. В. Аудиовизуальные технологии обучения: Лабораторный практикум: Учеб.-метод. пособие: В 2 ч. / А. Н. Сергеев, А. В. Сергеева. – Тула: Изд-во Тул. гос. пед. ун-та им. Л. Н. Толстого, 2013. – Ч. 2. – 154 с.

18. Сергеев А. Н., Сергеева А. В. Программно-технические средства дистанционного обучения: учеб.-метод. пособие. / А. Н. Сергеев, А. В. Сергеева. – Тула: изд-во ТГПУ им. Л. Н. Толстого, 2011. 129 с.
19. Сергеев А. Н., Сергеева А. В. Технические и аудиовизуальные средства обучения: Учеб. пособие / А. Н. Сергеев, А. В. Сергеева. – 2007. – 226 с.
20. Сологуб О. П. Делопроизводство: составление, редактирование и обработка документов [Электронный ресурс] 5-е изд., стер. Москва: Омега-Л, 2010. 208 с. URL: <http://www.biblioclub.ru/book/54627/> (дата обращения: 19.06.2013).
21. Топорков С. С. Windows XP для продвинутых пользователей [Электронный курс] / С. С. Топорков. – М.: ДМК Пресс, б.г. – 160 с. – Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru/index.php?page=book&id=86114> (дата обращения 19.06.2013).
22. Федоров, А. В. Медиаобразование в педагогических вузах [Электронный ресурс] / А. В. Федоров. – М.: Директ-Медиа, 2013. – 125 с. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=210410> (дата обращения 19.06.2013).
23. Хахаев И. А. Свободный графический редактор GIMP. Первые шаги [Электронный курс] / И. А. Хахаев. – М.: ДМК Пресс, 2010. – 231 с. – Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru/index.php?page=book&id=86322> (дата обращения 19.06.2013).
24. Хеннер, Е. К. Формирование ИКТ-компетентности учащихся и преподавателей в системе непрерывного образования [Электронный ресурс] / Е. К. Хеннер. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012. – 189 с. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=222820> (дата обращения 19.06.2013).

8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Официальный ресурс Министерства образования и науки Российской Федерации <http://xn--80abucjiihbv9a.xn--p1ai/%D0%B4%D0%BE%D0%BA%D1%83%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D1%82%D1%8B?keywords=114>
2. Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Тульский государственный педагогический университет им. Л. Н. Толстого» – Режим доступа: <http://tsput.ru> (дата обращения 19.06.2013).
3. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. – Режим доступа: <http://elibrary.ru> (дата обращения 19.06.2013).
4. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (<http://standart.edu.ru/catalog.aspx?CatalogId=2588>).
5. Официальный Интернет-ресурс Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии [Электронный ресурс]. [Сайт]. – Режим доступа: <http://www.gost.ru/wps/portal/pages.CatalogOfStandarts> (дата обращения 19.06.2013).
6. Портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании». – Режим доступа: <http://www.ict.edu.ru> (дата обращения 19.06.2013).
7. Университетская библиотека Online [Электронный ресурс]: электронная библиотечная система / ООО "Директ-Медиа". - М.: [б. и.], 2001. - Загл. с титул. экрана. - URL: www.biblioclub.ru.

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

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 (проблемные лекции с элементами дискуссии и использованием мультимедийных технологий) излагается с использованием компьютерных презентаций и

мультимедийного оборудования. Электронная версия и презентации к лекциям доступны студентам в электронном учебном курсе «ИКТ в профессиональной деятельности» (<http://moodle.tsput.ru>) для самостоятельной работы.

Лабораторный практикум (проблемно-активный практический тренинг) проводится с использованием комплекса информационно-коммуникационных технологий и направлен на изучение основных средств ИКТ и методик их практического применения в профессиональной деятельности. Электронная версия учебно-методических пособий доступны студентам в электронном учебном курсе «ИКТ в профессиональной деятельности» (<http://moodle.tsput.ru>) для самостоятельной работы.

Индивидуальный учебный проект выполняется с использованием комплекса информационно-коммуникационных технологий и направлен на формирование навыков проектирования программно-аппаратных комплексов средств ИКТ.

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 взаимодействии с дисциплинами базовой и вариативной части дисциплин 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 деятельности, в том числе на основе опыта. Индивидуальный подход к формированию тематики учебных проектов, позволяет изменять последовательность изучения разделов дисциплины и 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 защита индивидуального учебного проекта.

5. Подготовка по дисциплине включает в себя организацию аудио-, фото-, видеоконспектов и другого мультимедийного образовательного контента, являющихся компонентами формирования и пополнения комплекса сетевых медиатеки, как дисциплины, так и сетевого хранилища образовательного контента на сервере образовательного учреждения – медиатеки университета, а также подготовку мультимедийного контента для загрузки в модульную объектно-ориентированную динамическую учебную среду – свободной системы управления обучением MOODLE.

6. С целью активизации работы студентов по усвоению материалов учебной дисциплины студенты обеспечиваются сопутствующими раздаточными материалами (опорными конспектами лекций, методическими рекомендациями по выполнению практических и лабораторных работ и учебных проектов), доступными студентам как в ЭБС, так и в системе управления обучением MOODLE. Электронный вариант РПД доступен из локальной сети ФГБОУ ВПО «ТГПУ 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 технологиях дистанционного обучения.

7. При изучении дисциплины используется балльно-рейтинговая система оценки успеваемости студентов, представленная в разделе 6.4 данного документа.

10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

При осуществлении образовательного процесса используется следующее лицензионное программное обеспечение:

1. Подписка Microsoft DreamSpark Premium - Сублицензионный договор № S-2042626/M18 от 04.06.2013 г. действует до 01 июня 2016 г. включает:

1.1. Операционные системы Windows Vista Business, Windows 7 Professional, Windows 8 Pro, Windows 8.1 Pro, Windows 10 Ent;

1.2. Компоненты Office 2007, Office 2010, Office 2013 (Access, Visio, Project и др.).

2. Операционная система Microsoft Windows XP Professional Russian – Лицензия № 16698685 от 08.08.2003 г.

3. Программное обеспечение Microsoft Office XP Professional Win32 Russian– Лицензия № 16698685 от 08.08.2003 г.

4. Программное обеспечение Microsoft Office Enterprise 2007 Russian - Лицензия №46138962 от 16.11.2009 г.

5. Операционная система Microsoft Windows Professional 7 Russian – Лицензия №48497058 от 13.05.2011 г.

6. Программа для распознавания текста ABBYY FineReader 9.0 Corporate Edition лицензионный сертификат - код позиции AF90-3U1V25-102, ABBYY FineReader 9.0 Corporate Edition Volume License Concurrent от 28 июля 2009 г.

7. Электронный словарь ABBYY Lingvo X3 Европейская версия - Код позиции AL14-2U1V05-102, ABBYY Lingvo x3 Европейская версия. Именная лицензия Concurrent от 28 июля 2009 г.

8. Комплексная Система Антивирусной Защиты Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 500-999 Node 2 year Educational Renewal License – Лицензия № 1894-150512-101810 от 12-05-2015 г.

Обучающимся обеспечен доступ к следующим современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам:

1. Компьютерная информационно-правовая система «Гарант» - регистрационный номер клиента 71-70685-000033.

2. Официальный интернет-портал правовой информации <http://pravo.gov.ru>.

3. Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования <http://fgosvo.ru>.

4. Портал "Информационно-коммуникационные технологии в образовании" <http://www.ict.edu.ru>.

5. Среда электронного обучения ТГПУ им. Л.Н. Толстого <http://moodle.tsput.ru>.

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине «ИКТ в профессиональной деятельности» информационно-коммуникационные технологии используются как объект изучения, средство выполнения учебных задач, а также как вспомогательный инструмент в процессе преподавания дисциплины.

В качестве программной платформы проведения лабораторных занятий используется ОС Windows 10 / Windows 7 с установленным пакетом программ Windows Live (Messenger,

Фотоальбом, Киностудия, Почта, Редактор блогов и др.). Антивирусное программное обеспечение Microsoft Security Essentials.

В ходе практического занятия студенты знакомятся с ресурсно-информационной базой лаборатории ИКТ, проводят анализ номенклатуры современного мультимедийного и периферийного оборудования, устройств оргтехники, с основными нормами и правилами размещения средств ИКТ на рабочем месте (в соответствии с видами профессиональной деятельности), с современными технологиями организации доступа к сети Интернет, используя пакет офисных программ MS Office (MS Office 365, MS Office Online, LibreOffice и др.).

В процессе выполнения лабораторной работы № 1 студенты знакомятся с местом и ролью средств информационно-коммуникационных технологий в организации и реализации системы электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, с современными требованиями и информационными технологиями подготовки мультимедийного контента для загрузки в модульную объектно-ориентированную динамическую учебную среду – свободной системы управления обучением MOODLE. Определяют требования системы для подготовки мультимедийного контента, создаваемого студентами в процессе выполнения последующих лабораторных работ для наполнения учебного интерактивного курса в модульной объектно-ориентированной динамической учебной среде MOODLE, используя пакет офисных программ MS Office (MS Office 365, MS Office Online, LibreOffice и др.).

В процессе выполнения лабораторной работы № 2 студенты изучают основы теории записи-воспроизведения звука, основные характеристики звука, способы преобразования звука, устройство и особенности применения аппаратуры для преобразования и усиления звука, прикладное программное обеспечение для работы с аудио-компонентами информации лаборатории ИКТ, получают навыки их практического применения.

В процессе выполнения лабораторной работы № 3 студенты знакомятся с цифровым способом записи-воспроизведения звука, программно-аппаратной платформой и специализированным программным обеспечением для работы с аудио-компонентами информации лаборатории ИКТ, изучают принцип действия, устройство и условия применения компакт-диска, аппаратуру для его воспроизведения и методику работы с цифровым диктофоном.

В процессе выполнения лабораторных работ № 2 и №3 студенты используют прикладное программное обеспечение для создания и редактирования музыкальных композиций, и организации звуковых коллекций: AIMP – мультиформатный аудиоплеер для ОС MS Windows; Audacity – кроссплатформенный аудио редактор; Free Studio – бесплатный набор мультимедиа программ для редактирования и конвертирования медиа-файлов, копирования и записи мультимедийных дисков.

В процессе выполнения лабораторной работы № 4 студенты изучают основы цифровой фотографии и уясняют основные понятия темы, знакомятся с программно-аппаратной платформой, оборудованием и специализированным программным обеспечением для работы с цифровыми изображениями лаборатории ИКТ. Получить навыки практического применения изучаемых приборов и ПО.

В процессе выполнения лабораторной работы № 5 студенты изучают основы цифровой технологий регистрации изображения, основные принципы работы, устройство, элементы управления и настройки современных фотокамер, знакомятся с цифровой технологией фотографирования. Продолжают освоение программно-аппаратной платформы, оборудования и специализированного программного обеспечения работы с цифровыми изображениями лаборатории ИКТ. Получают практические навыки эксплуатации изучаемых приборов и ПО.

В процессе выполнения лабораторных работ № 4 и №5 студенты используют прикладное программное обеспечение для создания фотоколлекций и редактирования фотографий: FastStone Image Viewer – графический браузер, вьювер, редактор и конвертор графических файлов. Поддерживает все популярные форматы графики, включая JPEG, JPEG 2000, GIF, PNG, PCX, TIFF, WMF, BMP, ICO, RAW и TGA; RAW Therapee – кроссплатформенный графический редактор-конвертор файлов цифровых фотографий форматов RAW, JPEG, PNG, TIFF; GIMP – кроссплатформенный растровый графический редактор; Inkscape – кроссплат-

форменный векторный графический редактор; ABBYY FineReader – система оптического распознавания символов.

В процессе выполнения лабораторной работы № 6 студенты изучают основы аналогового и цифрового телевидения, ознакомиться с системами DVD-видео и домашнего кинотеатра. Продолжить освоение программно-аппаратной платформы, оборудования и специализированного программного обеспечения регистрации, редактирования и демонстрации видеофильмов лаборатории ИКТ. Получить практические навыки эксплуатации изучаемых приборов.

В процессе выполнения лабораторной работы № 7 студенты изучают основы цифрового способа видеозаписи, принцип действия, устройство и условия применения цифровых видеокамер, получают представление о технологии видеосъемки, технологиях цифрового линейного и нелинейного монтажа видеоматериала и его практической реализации средствами DV-видеокамеры, DVD рекордера и видеоредактора Киностудия Windows Live.

В процессе выполнения лабораторных работ № 6 и №7 студенты используют прикладное программное обеспечение для создания и редактирования видеофильмов, и создания DVD-видео дисков: The KMPlayer – проигрыватель звуковых и видео файлов для MS Windows. Поддерживает практически все существующие мультимедийные форматы, среди которых VCD, DVD, AVI, MKV, Ogg, OGM, 3GP, MPEG-1/2/4, WMV, RealMedia, FLV; Free Studio – бесплатный набор мультимедиа программ для редактирования и конвертирования медиа-файлов, копирования и записи мультимедийных дисков; «Киностудия» из пакета программ MS Windows Live.

В процессе выполнения лабораторной работы № 8 студенты знакомятся с современным программно-аппаратным комплексом цифрового оборудования и специализированного программного обеспечения создания, редактирования и тиражирования дидактических материалов, получают представление об основах технологии создания электронных учебных пособий и ее практической реализации средствами текстового процессора, используя пакет офисных программ MS Office (MS Office 365, MS Office Online, LibreOffice и др.). Продолжают освоение программно-аппаратной платформы, оборудования и специализированного программного обеспечения работы с цифровой информацией лаборатории ИКТ. Получают практические навыки эксплуатации изучаемых приборов. Программное обеспечение для создания и редактирования учебных материалов: MS Office – офисный пакет; LibreOffice – кроссплатформенный офисный пакет; Scribus – кроссплатформенное приложение для визуальной верстки документов, подготовки учебных материалов, технической документации, создание документов для высококачественной тиражируемой печати, создание интерактивных PDF-документов с заполняемыми формами для презентаций и др.; AIReader – кроссплатформенная универсальная программа для чтения электронных книг. Поддержка форматов HTML, FB2, EPUB, CHM, TXT, RTF, PDB/PRC, TCR, DOC, DOCX, ODT, SXW, ABW, ZABW; Govorilka – программа синтеза речи на компьютере под управлением MS Windows (используется в том числе для реализации поддержки инклюзивного образования).

В процессе выполнения лабораторной работы № 9 студенты знакомятся с современными телекоммуникационными технологиями программно-аппаратных платформ и средствами коммуникации, продолжают освоение программно-аппаратной платформы, оборудования и специализированного программного обеспечения лаборатории ИКТ. Получить практические навыки эксплуатации изучаемых средств коммуникации.

В процессе выполнения лабораторной работы № 10 студенты знакомятся с основами организации систем проводного и беспроводного доступа к локальной и глобальной информационной сети, получают представление об основах технологии проектирования проводного и беспроводного доступа к локальной и глобальной информационной сети, и ее практической реализации средствами ИКТ, получают практические навыки эксплуатации изучаемых ИКТ.

В процессе выполнения лабораторных работ № 9 и №10 студенты используют прикладное программное обеспечение для доступа к Web-интерфейсам коммуникационного оборудования средствами кроссплатформенных веб-браузеров: Chrome, Mozilla Firefox,

Opera, тестирование пропускной способности канала связи и качества соединения с Интернет осуществляется с помощью приложения Speedtest, качество беспроводного сигнала тестируется с помощью специальной утилиты для обнаружения Wi-Fi точек доступа Wi-Fi ANALYTICS TOOL.

В процессе освоения дисциплины студенты используют информационно-справочного обеспечения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии (ГОСТы «Информационно-коммуникационные технологии в образовании» и «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу (СИБИД)»).

Среда электронного обучения ТГПУ им. Л. Н. Толстого (<http://moodle.tsput.ru>) и электронный учебный курс «ИКТ в профессиональной деятельности» доступен студентам для самостоятельной подготовки к выполнению лабораторных работ, лекционным занятиям и выполнению индивидуального учебного проекта.

Перечень программного обеспечения:

- AIMP – мультимедийный аудиоплеер для ОС MS Windows. Программа распространяется на условиях GNU General Public License. – Режим доступа: <http://aimp.ru/> (дата обращения 19.06.2013).
- AlReader – кроссплатформенная универсальная программа для чтения электронных книг. Поддержка форматов HTML, FB2, EPUB, CHM, TXT, RTF, PDB/PRC, TCR, DOC, DOCX, ODT, SXW, ABW, ZABW. Бесплатна для русскоязычных пользователей. – Режим доступа: <http://www.alreader.com/> (дата обращения 19.06.2013).
- Audacity – кроссплатформенный аудио редактор. Программа распространяется на условиях GNU General Public License. – Режим доступа: <http://audacity.sourceforge.net/?lang=ru> (дата обращения 19.06.2013).
- Chrome – кроссплатформенный веб-браузер. Программа распространяется на условиях собственной лицензии EULA. – Режим доступа: <http://www.google.ru/intl/ru/chrome/> (дата обращения 19.06.2013).
- FastStone Image Viewer – графический браузер, вьюер, редактор и конвертер графических файлов. Поддерживает все популярные форматы графики, включая JPEG, JPEG 2000, GIF, PNG, PCX, TIFF, WMF, BMP, ICO, RAW и TGA. Программа распространяется на условиях Free for Home Users. – Режим доступа: <http://www.faststone.org/FSViewerDetail.htm> (дата обращения 19.06.2013).
- FineReader – система оптического распознавания символов, разработанная российской компанией АБВУУ. Проприетарное коммерческое ПО. – Режим доступа: <http://www.abbyu.ru/finereader/> (дата обращения 19.06.2013).
- Foxit Reader – программа для просмотра и печати документов формата PDF. Программа распространяется на условиях Free for individual use. – Режим доступа: <http://www.foxitsoftware.com/> (дата обращения 19.06.2013).
- Free Studio – бесплатный набор мультимедиа программ для редактирования и конвертирования медиа-файлов, копирования и записи мультимедийных дисков, разработанный DVDVideoSoft Ltd. Программа распространяется на условиях GNU General Public License. – Режим доступа: <http://www.dvdvideosoft.com/ru/free-dvd-video-software.htm> (дата обращения 19.06.2013).
- FreeCommander – менеджер файлов. Программа распространяется на условиях GNU General Public License. – Режим доступа: <http://www.freecommander.com/ru/index.htm> (дата обращения 19.06.2013).
- GIMP – кроссплатформенный растровый графический редактор. Распространяется на условиях GNU General Public License. – Режим доступа: <http://www.gimp.ru/>, <http://www.progimp.ru/> (дата обращения 19.06.2013).
- Govorilka – программа синтеза речи на компьютере под управлением MS Windows. Работает с речевыми движками (Text-to-speech engines). Основные возможности программы: чтение текста голосом, запись читаемого текста в звуковой файл (*.WAV, *.MP3). Программа распространяется на условиях GNU General Public License. – Режим доступа: <http://www.vector-ski.ru/vecs/govorilka/> (дата обращения 19.06.2013).

- Inkscape – кроссплатформенный векторный графический редактор. Программа распространяется на условиях GNU General Public License. – Режим доступа: <http://inkscape.org/> (дата обращения 19.06.2013).
- Mozilla Firefox – кроссплатформенный веб-браузер. Программа распространяется на условиях тройной лицензии, позволяя создавать на основе исходного кода собственное ПО, и распространять его. – Режим доступа: <http://mozilla-russia.org/> (дата обращения 19.06.2013).
- Mozilla Thunderbird – кроссплатформенный почтовый клиент с функциями календаря и планировщика. Программа распространяется на условиях GNU General Public License. – Режим доступа: <http://mozilla-russia.org/products/thunderbird/> (дата обращения 19.06.2013).
- MS Office – офисный пакет. Проприетарное коммерческое ПО. – Режим доступа: <http://office.microsoft.com/ru-ru/support/FX104018798.aspx?redir=0> (дата обращения 19.06.2013).
- OpenOffice.org – кроссплатформенный офисный пакет. Локализация «Инфра-Ресурс». Распространяется на условиях GNU General Public License. – Режим доступа: <http://www.i-rs.ru/download> (дата обращения 19.06.2013).
- OpenProj – кроссплатформенное программное обеспечение для управления проектами. Открытая замена коммерческому продукту Microsoft Project. Распространяется на условиях лицензии Common Public Attribution License Version 1.0 (CPAL). – Режим доступа: <http://sourceforge.net/projects/openproj/> (дата обращения 19.06.2013).
- Opera – кроссплатформенный веб-браузер. Программа распространяется на условиях GNU General Public License. – Режим доступа: <http://www.opera.com/ru/> (дата обращения 19.06.2013).
- RAW Therapee – кроссплатформенный графический редактор-конвертор файлов цифровых фотографий форматов RAW, JPEG, PNG, TIFF. Программа распространяется на условиях GNU General Public License. – Режим доступа: <http://www.rawtherapee.com/> (дата обращения 19.06.2013).
- Scribus – кроссплатформенное приложение для визуальной вёрстки документов, подготовки учебных материалов, технической документации, создание документов для высококачественной тиражируемой печати, создание интерактивных PDF-документов с заполняемыми формами для презентаций и др. Программа распространяется на условиях GNU General Public License. – Режим доступа: <http://www.scribus.net/> (дата обращения 19.06.2013).
- The KMPlayer – проигрыватель звуковых и видео файлов для MS Windows. Поддерживает практически все существующие мультимедийные форматы, среди которых VCD, DVD, AVI, MKV, Ogg, OGM, 3GP, MPEG-1/2/4, WMV, RealMedia, FLV. Программа распространяется на условиях GNU General Public License. – Режим доступа: <http://thekmplayer.ru/> (дата обращения 19.06.2013).
- ОС Windows 10 (Windows 7) с установленным пакетом программ Windows Live (Messenger, Фотоальбом, Киностудия, Почта, Редактор блогов и др.). Антивирусное программное обеспечение Microsoft Security Essentials. Проприетарное коммерческое ПО. Подписка Microsoft DreamSpark Premium – Сублицензионный договор № S-2042626/M18 от 04.06.2013 г. действует до 01 июня 2016 г. (Windows 10 Enterprise, Windows 7 Professional); Microsoft Windows Professional 7 Russian – Лицензия №48497058 от 13.05.2011 г. – Режим доступа: <http://windows.microsoft.com/ru-ru/windows/windows-help#windows=windows-10> (дата обращения 19.06.2013).

Перечень информационных справочных систем:

1. Компьютерная информационно-правовая система «Гарант» – регистрационный номер клиента 71-70685-000033. – Режим доступа: <http://www.garant.ru/?gclid=CIry5Yib6skCFYj4cgodxB0Htg> (дата обращения 19.06.2013).
2. Официальный интернет-портал правовой информации. – Режим доступа: <http://pravo.gov.ru>. (дата обращения 19.06.2013).
3. Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования. – Режим доступа: <http://fgosvo.ru> (дата обращения 19.06.2013).
4. Информιο: ООО «Современные медиа технологии в образовании и культуре». – Режим доступа: <http://www.informio.ru> (дата обращения 19.06.2013).

5. Техэксперт: Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации. – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/> (дата обращения 19.06.2013).

11. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа представляют собой специальные помещения, оборудованные рабочими местами обучающихся, учебной доской, мультимедийной техникой, предоставляющей возможность использования информационных технологий (представления презентаций, видеодемонстраций и т.д.), демонстрационным столом для использования демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, например лекторий № 3, уч. корпус № 4 ТГПУ им. Л.Н. Толстого (оборудование: учебная доска, мультимедийный проектор, экран, ноутбук (хранятся в уч. корп. № 4, ауд. 106а), сеть с выходом в интернет).

Перечень материально-технического обеспечения для реализации учебного процесса по дисциплине «ИКТ в профессиональной деятельности» включает в себя специализированные лаборатории ИКТ (4 учебный корпус, лаборатории 422, 508). Лаборатории ИКТ оснащены мультимедийными комплексами, современным аналоговым и цифровым оборудованием, стендами, приборами, позволяющими изучать и исследовать современные средства ИКТ, получать знания, умения и навыки необходимые для формирования теоретической и практической готовности студентов к использованию программно-аппаратных средств ИКТ и методов работы с информацией в условиях современной информационной среды.

В перечень лабораторного оборудования и приборов входят:

1. Программно-аппаратная платформа персональный компьютер:
 - 1.1. Системный блок десктоп ASUS P5G41T-M LX3;
 - 1.2. Системный блок неттоп ECS TIGT-I;
 - 1.3. Ноутбук Acer Aspire 5336.
2. Периферийное оборудование (устройства ввода-вывода информации):
 - 2.1. Видеодисплей: TFT ЖК-монитор Philips Brilliance 17S;
 - 2.2. Видеодисплей: TFT ЖК-монитор Acer V173;
 - 2.3. Видеодисплей: TFT ЖК-монитор Philips 223V5LSB;
 - 2.4. Клавиатура проводная (PS/2) Logitech De Luxe 250 Keyboard;
 - 2.5. Устройство управления курсором: проводная оптическая мышь (PS/2) A4 TECH Optical Mouse (Model: OP-620D);
 - 2.6. Комплект клавиатура и мышь Logitech K120 Desktop (USB);
 - 2.7. Микрофон DIALOG M-101B;
 - 2.8. Наушники SVEN AP-860V (CD-860);
 - 2.9. Наушники Panasonic RP-HT222 Stereo Headphones;
 - 2.10. Гарнитура для ПК (наушники с микрофоном) Emkay VR-3361;
 - 2.11. Web-камера Logitech Webcam c110.
3. Устройства оргтехники:
 - 3.1. Принтер Samsung ML-1615;
 - 3.2. Принтер струйный цветной (фотопринтер) Canon iP4200;
 - 3.3. Сканер цифровой со слайд модулем Epson Perfection 2480 Photo;
 - 3.4. Многофункциональное устройство Canon i-sensys MF-3010.
4. Сетевое оборудование и средства коммуникации:
 - 4.1. Сетевой коммутатор D-Link DES-1024D;
 - 4.2. Сетевой коммутатор D-Link DES-1008D;
 - 4.3. Wi-Fi роутер TP-Link TL-WR1043ND;
 - 4.4. Wi-Fi 4G роутер UPVEL UR-337N4G;
 - 4.5. Wi-Fi 4G роутер Upvel UR-312N4G;
 - 4.6. USB LTE-модем МЕГАФОН M100-4;
 - 4.7. Адаптер беспроводной сети Wi-Fi ASUS USB-N13;

4.8. Локальная сеть с доступом к сети Интернет стандарта Ethernet 10/100;
4.9. Беспроводная локальная сеть Wi-Fi с доступом к сети Интернет стандарта IEEE 802.11n.

5. Аппаратура (аналоговая и цифровая) для работы с аудио-компонентами информации:

- 5.1. Диктофон цифровой Olympus VN-480PC;
- 5.2. Проигрыватель компакт-дисков KENWOOD DPF-1030;
- 5.3. Аудио ресивер KENWOOD KRF-A4030;
- 5.4. Комплект акустических систем TANNOY Mercury MX1 (2.0);
- 5.5. Проигрыватель компакт-дисков SONY CDP-XE 370;
- 5.6. Аудио усилитель SONY TA-FE 370;
- 5.7. Комплект акустических систем CELESTION F1 (2.0);
- 5.8. Домашний кинотеатр DVD проигрыватель-ресивер BBK DK1015S с комплектом акустических систем (5.1).

6. Аппаратура для работы с графическими компонентами информации:

- 6.1. Сканер цифровой со слайд модулем Epson Perfection 2480 Photo;
- 6.2. Фотоаппарат цифровой Olympus FE-100;
- 6.3. Фотоаппарат цифровой Canon Power Shot A 460;
- 6.4. Фотоаппарат цифровой Canon Power Shot SX130 IS;
- 6.5. Фотоаппарат цифровой Canon Power Shot SX30 IS;
- 6.6. Фотоаппарат цифровой Sony DSC-H9;
- 6.7. Цифровой микроскоп DigiScope II;
- 6.8. Фото-видео штатив REKAM RT-L38.

7. Аппаратура для работы с видео-компонентами информации:

- 7.1. Видеокамера цифровая (mini DV) Panasonic NV-GS35;
- 7.2. Видеокамера цифровая (mini DV) Canon MV890;
- 7.3. Телевизор SAMSUNG CK14C8VR5S;
- 7.4. Телевизор PHILIPS 14PT1342/58;
- 7.5. DVD/VHS рекордер BBK DW9938S;
- 7.6. Мультимедиа центр ARCHOS 605 Wi-Fi.

8. Аппаратура для проведения мультимедийных презентаций:

- 8.1. Мультимедийный проектор BenQ MP 610;
- 8.2. Проекционный экран GOLDVIEW.

9. Другие средства ИКТ:

- 8.1. Сетевые фильтры;
- 8.2. Электронная книга Pocket book IQ 701.

Для проведения практических занятий могут быть задействованы как учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, так и специализированные аудитории.

Учебные аудитории для самостоятельной работы обучающихся представляют собой специальные помещения, оснащенные компьютерной техникой, имеющей доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», электронной информационно-образовательной среде ТГПУ им. Л. Н. Толстого, внутривузовскому сетевому окружению, например, компьютерный класс, аудитория № 325, уч. корп. № 4 ТГПУ им. Л. Н. Толстого (оборудование: 14 ПК).

12. АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ.

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине.

В результате освоения дисциплины студент должен приобрести знания о истории становления, этапах развития, современном состоянии и перспективах развития ИКТ, о номенклатуре, функциональных и технических характеристиках современных средств ИКТ, умения производить обоснованный выбор программно-аппаратных средств ИКТ для решения профессиональных задач, самостоятельно осваивать новые ИКТ, виды и образцы программно-аппаратных средств, опыт применения цифровых технологий регистрации и компьютерной обработки мультимедийной информации, навыки основ проектирования программно-аппаратных комплексов средств ИКТ.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Дисциплина «ИКТ в профессиональной деятельности» относится к обязательным дисциплинам вариативной части математического и естественнонаучного цикла дисциплин направления. Изучение данной дисциплины базируется на освоении студентами дисциплины «Информатика».

К началу изучения дисциплины студенты должны:

– *знать* математические методы решения профессиональных задач; методы и способы получения, хранения и переработки информации, структуру локальных и глобальных компьютерных сетей; психофизиологические основы восприятия мультимедийной информации человеком; устройства для электронной обработки информации, основы программирования; санитарно-гигиенические нормы и требования при использовании ИКТ.

– *уметь* применять математические методы при решении профессиональных задач; соблюдать основные требования информационной безопасности при решении профессиональных задач; воспринимать информацию и понимать ее сущность и значение в развитии современного общества; использовать современные информационные технологии для сбора, обработки и анализа информации; работать с традиционными носителями информации, распределенными базами знаний; работать с информацией в глобальных компьютерных сетях.

– *быть готовы* к применению навыков критического восприятия информации; математического аппарата, необходимого для профессиональной деятельности; навыков в области информатики, применения специальных и прикладных программных средств, работы в компьютерных сетях; базовых программных методов защиты информации при работе с компьютерными системами и организационных мер и приемов антивирусной защиты; способов ориентации в профессиональных источниках информации; навыков работы с информационными системами.

Дисциплина «ИКТ в профессиональной деятельности» является базовой для учебной практики «Технологическая», производственной практики «В профильных учреждениях и организациях» и при работе над ВКР.

3. Объем дисциплины 2 зачетные единицы.

4. Образовательный процесс осуществляется на русском языке.

5. Разработчики:

д.п.н., профессор, заведующий кафедрой технологии и сервиса Сергеев А. Н.

к.п.н., доцент, доцент кафедры технологии и сервиса Сергеева А. В.

13. ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Разработчики

Фамилия, имя, отчество	Учёная степень	Учёное звание	Должность	Дата разработки	Подпись
Сергеев Александр Николаевич	д. п. н.	профессор	зав. каф. технологии и сервиса		
Сергеева Александра Владимировна	к. п. н.	доцент	доцент каф. технологии и сервиса		