

Подписано электронной подписью:  
Вержицкий Данил Григорьевич  
Должность: Директор КГПИ ФГБОУ ВО «КемГУ»  
Дата и время: 2024-02-21 00:00:00

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Кемеровский государственный университет»  
Новокузнецкий институт (филиал)

федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования

«Кемеровский государственный университет»

(Наименование филиала, где реализуется данная дисциплина)

Факультет психологии и педагогики

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета психологии и  
педагогики

Лозован Л.Я.  
« 01 » 04 20 19 г.



## Рабочая программа дисциплины

### ***Б1.В.ДВ.02.01 Технология компьютерной обработки видеоматериалов***

Направление подготовки

***44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)***

Направленность (профиль) подготовки

***Начальное образование и Информатика***

Программа бакалавриата

Квалификация выпускника

***бакалавр***

Форма обучения

***очная***

Год набора 2019

Новокузнецк 2019

**Лист внесения изменений**  
**Б1.В.ДВ.02.01 Технология компьютерной обработки**  
**видеоматериалов**

**Сведения об утверждении:**

утверждена Ученым советом факультета психологии и педагогики  
(протокол Ученого совета факультета № 9 от 01.04.2019 г.)

для ОПОП 2019год набора на 2019 / 2020 учебный год  
по направлению подготовки **44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями**  
**подготовки)**

направленность (профиль) **Начальное образование и Информатика**

Одобрена на заседании методической комиссии факультета психологии и педагогики  
(протокол методической комиссии факультета № 3 от 11.02.2019 г.)

Одобрена на заседании обеспечивающей кафедры педагогики и методики начального  
образования

(протокол № 5 от 10.01.2019 г. — Елькина О.Ю.\_\_\_\_\_)  
(Ф. И. О. зав. кафедрой )(Подпись)



## Оглавление

1 Цель дисциплины. ....	4
1.1 Формируемые компетенции .....	4
1.2 Индикаторы достижения компетенций .....	4
1.3 Знания, умения, навыки (ЗУВ) по дисциплине .....	4
2 Объём и трудоёмкость дисциплины по видам учебных занятий. Формы промежуточной аттестации.....	5
3. Учебно-тематический план и содержание дисциплины. ....	6
3.1 Учебно-тематический план .....	6
3.2. Содержание занятий по видам учебной работы .....	7
4 Порядок оценивания успеваемости и сформированности компетенций обучающегося в текущей и промежуточной аттестации. ....	10
5 Учебно-методическое обеспечение дисциплины. ....	11
5.1 Учебная литература .....	11
5.2 Программное и информационное обеспечение освоения дисциплины. ...	11
5.2.1 Программное обеспечение .....	11
5.3.2 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы. ....	11
6 Иные сведения и (или) материалы. ....	12
6.1.Примерные темы письменных учебных работ.....	12
6.2. Примерные вопросы и задания / задачи для промежуточной аттестации	12

## 1 Цель дисциплины

В результате освоения данной дисциплины у обучающегося должны быть сформированы компетенции основной профессиональной образовательной программы бакалавриата (далее - ОПОП): ОПК – 8, ПК-3.

Содержание компетенций как планируемых результатов обучения по дисциплине см. таблицы 1 и 2.

### 1.1 Формируемые компетенции

Таблица 1 - Формируемые дисциплиной компетенции

Наименование вида компетенции	Наименование категории (группы) компетенций	Код и название компетенции
профессиональная		ПК – 4 Способен осуществлять подготовку обучающихся к применению средств информационно-коммуникационных технологий для решения учебных задач и компьютерной обработки информации

### 1.2 Индикаторы достижения компетенций

Таблица 2 – Индикаторы достижения компетенций, формируемые дисциплиной

Код и название компетенции	Индикаторы достижения компетенции по ОПОП	Дисциплины и практики, формирующие компетенцию ОПОП
ПК – 4 Способен осуществлять подготовку обучающихся к применению средств информационно-коммуникационных технологий для решения учебных задач и компьютерной обработки информации	ПК. 4.1. Ориентируется в ИКТ, используемых при решении учебных задач и компьютерной обработки информации, в технологиях и методах их использования в общем образовании ПК. 4.2. Умеет применять методы и технологии подготовки обучающихся к применению средств информационно-коммуникационных технологий для решения учебных задач и компьютерной обработки информации ПК.4.3. Демонстрирует владения методикой подготовки обучающихся к применению средств информационно-коммуникационных технологий для решения учебных задач и компьютерной обработки информации и организации совместной деятельности обучающихся в процессе обучения информатике	Б1.О.13 Методическая подготовка по профилю "Информатика" Б1.О.13.01 Методика обучения информатике Б1.О.13.02 Методика обучения мехатронике и робототехнике Б1.В.ДВ.02 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2 Б1.В.ДВ.02.01 Технология компьютерной обработки видеоматериалов Б1.В.ДВ.02.02 Технология компьютерной обработки аудиоматериалов Б2.О.06(П) Проектно-технологическая

### 1.3 Знания, умения, навыки (ЗУВ) по дисциплине

Таблица 3 – Знания, умения, навыки, формируемые дисциплиной

Код и название компетенции	Индикаторы достижения компетенции, закрепленные за дисциплиной	Знания, умения, навыки (ЗУВ), формируемые дисциплиной
ПК – 4 Способен осуществлять	ПК. 4.1. Ориентируется в ИКТ, используемых при решении	Знать: – знает ключевые понятия, методы в

Код и название компетенции	Индикаторы достижения компетенции, закрепленные за дисциплиной	Знания, умения, навыки (ЗУВ), формируемые дисциплиной
подготовку обучающихся к применению средств информационно-коммуникационных технологий для решения учебных задач и компьютерной обработки информации	учебных задач и компьютерной обработки информации, в технологиях и методах их использования в общем образовании ПК. 4.2. Умеет применять методы и технологии подготовки обучающихся к применению средств информационно-коммуникационных технологий для решения учебных задач и компьютерной обработки информации ПК.4.3. Демонстрирует владения методикой подготовки обучающихся к применению средств информационно-коммуникационных технологий для решения учебных задач и компьютерной обработки информации и организации совместной деятельности обучающихся в процессе обучения информатике	области компьютерной обработки информации: – методы и приемы контроля, оценивания и коррекции результатов подготовки школьников к решению учебных задач средствами ИКТ. Уметь: – использовать современные ИКТ необходимые для решения учебных задач и компьютерной обработки информации в общем образовании; Владеть: – технологиями в области компьютерной обработки информации: – методами использования ИКТ для решения учебных задач в общем образовании и проектной деятельности; – умениями по созданию и применению в практике обучения информатике и программ, методических разработок, дидактических материалов с учетом образовательных потребностей обучающихся

## 2 Объём и трудоёмкость дисциплины по видам учебных занятий. Формы промежуточной аттестации.

Таблица 4 – Объем и трудоемкость дисциплины по видам учебных занятий

Общая трудоемкость и виды учебной работы по дисциплине, проводимые в разных формах	Объём часов по формам обучения		
	ОФО	ЗФО	ОЗФО
1 Общая трудоемкость дисциплины	252		
2 Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего)	72		
Аудиторная работа (всего):			
в том числе:			
лекции	18		
практические занятия, семинары			
практикумы			
лабораторные работы	54		
в интерактивной форме			
в электронной форме			
Внеаудиторная работа (всего):	180		
в том числе, индивидуальная работа обучающихся с преподавателем			
подготовка курсовой работы /контактная работа			
групповая, индивидуальная консультация и иные виды учебной деятельности, предусматривающие групповую или индивидуальную работу обучающихся с преподавателем)			
творческая работа (эссе)			

Общая трудоемкость и виды учебной работы по дисциплине, проводимые в разных формах	Объём часов по формам обучения		
	ОФО	ЗФО	ОЗФО
3 Самостоятельная работа обучающихся (всего)	180		
4 Промежуточная аттестация обучающегося: 9 семестр – зачет с оценкой			

### 3. Учебно-тематический план и содержание дисциплины

#### 3.1 Учебно-тематический план

Таблица 5 - Учебно-тематический план очной / заочной формы обучения

№ недели п/п	Разделы и темы дисциплины по занятиям	Общая трудоёмкость (всего час.)	Трудоемкость занятий (час.)						Формы <sup>1</sup> текущего контроля и промежуточной аттестации успеваемости
			ОФО			ЗФО			
			Аудиторн. занятия		СРС	Аудиторн. занятия		СРС	
			лекц.	практ.		лекц.	практ.		
<b>Семестр 9</b>									
<b>1. Видеомонтаж на компьютере: основные понятия.</b>									
1.1	Видеомонтаж на компьютере: основные понятия.	14	2	2	10				ПР-6 – отчет по лабораторным работам ПР-4 реферат
1.2	Видео- и аудиоформаты и кодеки	14	2	2	10				ПР-6 – отчет по лабораторным работам ПР-4 реферат
1.3	Программное обеспечение по обработке видео- и аудиоинформации	14	2	2	20				ПР-6 – отчет по лабораторным работам ПР-4 реферат
<b>2. Создание обучающего видеокурса: основные этапы.</b>									
2.1	Концептуальная разработка замысла обучающего видеокурса в свете современных образовательных технологий	28	2	6	20				ПР-6 – отчет по лабораторным работам ПР-4 реферат ИЗ – индивидуальное задание (проект)
2.2	Режиссерский сценарий обучающего видеокурса: технология разработки	28	2	6	20				ПР-6 – отчет по лабораторным работам ПР-4 реферат ИЗ – индивидуальное задание (проект)
<b>3. Интерфейс и функциональные возможности свободно распространяемых программ скринкастинга, видео- и аудиоредакторов</b>									
3.1	Функциональные возможности программ скринкастинга и видеоредакторов в подготовке монтаже видеоматериалов обучающего курса	54	2	12	40				ПР-6 – отчет по лабораторным работам ИЗ – индивидуальное задание (проект)

<sup>1</sup> УО - устный опрос, УО-1 - собеседование, УО-2 - коллоквиум, УО-3 - зачет, УО-4 – экзамен, ПР - письменная работа, ПР-1 - тест, ПР-2 - контрольная работа, ПР-3 эссе, ПР-4 - реферат, ПР-5 - курсовая работа, ПР-6 - научно-учебный отчет по практике, ПР-7 - отчет по НИРС, ИЗ – индивидуальное задание; ТС - контроль с применением технических средств, ТС-1 - компьютерное тестирование, ТС-2 - учебные задачи, ТС-3 - комплексные ситуационные задачи

№ недели п/п	Разделы и темы дисциплины по занятиям	Общая трудоёмкость (всего час.)	Трудоёмкость занятий (час.)						Формы <sup>1</sup> текущего контроля и промежуточной аттестации успеваемости
			ОФО			ЗФО			
			Аудиторн. занятия		СРС	Аудиторн. занятия		СРС	
лекц.	практ.	лекц.	практ.						
3.2	Функциональные возможности аудиоредакторов в подготовке и монтаже аудиосопровождения обучающего курса	54	2	12	40				ПР-6 – отчет по лабораторным работам ИЗ – индивидуальное задание (проект)
4. Создание интерактивного видео и публикация на видеохостинге									
4.1	Функциональные возможности видеохостинга YouTube	18	2	6	10				ПР-6 – отчет по лабораторным работам
4.2	Создание интерактивных видео. Анализ статистики YouTube	18	2	6	10				ПР-6 – отчет по лабораторным работам
	Промежуточная аттестация - зачет с оценкой								УО-3 - зачет
ИТОГО по семестру 9		252	18	54	180				
	Всего:	252	18	54	180				

### 3.2. Содержание занятий по видам учебной работы

Таблица 6 – Содержание дисциплины

№ п/п	Наименование раздела, темы дисциплины	Содержание занятия
<b>Семестр 9</b>		
<i>Содержание лекционного курса</i>		
<b>1. Видеомонтаж на компьютере: основные понятия.</b>		
1.1	Видеомонтаж на компьютере: основные понятия.	Характеристики видеосигнала: количество кадров в секунду, чересстрочная и прогрессивная развёртка, разрешение, соотношение сторон кадра, ширина видеопотока (битрейт).
1.2	Видео- и аудиоформаты и кодеки	Видеоформаты. Видеокодеки. Характеристики аудиосигнала. Аудиоформаты. Аудиокодеки. Мультимедиаконтейнеры.
1.3	Программное обеспечение по обработке видео- и аудиоинформации	Проприетарное и свободно распространяемое программное обеспечение по обработке видеоинформации. Свободные видеоредакторы Kino, Kdenlive, VideoLAN Movie Creator. Проприетарное и свободно распространяемое программное обеспечение по обработке аудиоинформации. Свободный аудиоредактор Audacity, программы для синтеза речи Espeak, и звука FluidSynth
<b>2. Создание обучающего видеокурса: основные этапы.</b>		
2.1	Концептуальная разработка замысла обучающего видеокурса в свете современных образовательных технологий	Основные задачи и принципы концептуальной разработки замысла в свете современных образовательных технологий. Требования к конечному продукту со стороны автора, заказчика, аудитории, патентных организаций.
2.2	Режиссерский сценарий обучающего видеокурса: технология разработки	Формулировка темы и задач проекта, определение стиля и содержания. Создание «мультимедийного» режиссерского сценария обучающего видеокурса. План съемки, раскадровка.
<b>3. Интерфейс и функциональные возможности свободно распространяемых программ скринкастинга, видео- и аудиоредакторов</b>		
3.1	Функциональные	Подготовка (запись) исходных видеоматериалов обучающего

№ п/п	Наименование раздела, темы дисциплины	Содержание занятия
	возможности программ скринкастинга и видеоредакторов в подготовке монтаже видеоматериалов обучающего курса	курса с использованием программ скринкастинга RecordMyDesktop, XVIDCap Screen Capture, VLC Media Player Монтаж видеоряда проекта, создание переходов и спецэффектов, титров, субтитров
3.2	Функциональные возможности аудиоредакторов в подготовке и монтаже аудиосопровождения обучающего курса	Подготовка (запись) исходных аудиооматериалов обучающего курса с использованием программ звукозаписи. Монтаж звукового сопровождения обучающего курса в аудиоредакторах с использованием фильтров и спецэффектов.
<b>4. Создание интерактивного видео и публикация на видеохостинге</b>		
4.1	Функциональные возможности видеохостинга YouTube	Создание и управление аккаунтом YouTube. Загрузка и редактирование видео с использованием встроенного редактора YouTube
4.2	Создание интерактивных видео. Анализ статистики YouTube	Создание интерактивных видео. Добавление и изменение аннотаций. Добавление титров / субтитров. Вставка видео на другие веб-страницы. Статистика YouTube
<b>Содержание лабораторных занятий</b>		
<b>1. Видеомонтаж на компьютере: основные понятия.</b>		
1.1.	Обзор и сравнительная характеристика цифровых аудиоформатов	Аудиоформаты без сжатия (WAV, AIFF и другие). Аудиоформаты со сжатием без потерь (FLAC, WMA, APE и другие). Аудиоформаты со сжатием с потерями (MP3, Ogg, WMA, RealAudio и другие).
1.2.	Обзор и сравнительная характеристика цифровых видеоформатов	Стандарты сжатия медиаданных MPEG-1, MPEG-2, MPEG-4. H.261, H.262, H.263, H.264, H.265.
1.3	Обзор и сравнительная характеристика программ скринкастинга, видео- и аудиоредакторов	Свободные видеоредакторы Kino, Kdenlive, VideoLAN Movie Creator. Свободный аудиоредактор Audacity. Программы для синтеза речи Espeak, и звука FluidSynth
<b>2. Создание обучающего видеокурса: основные этапы.</b>		
2.1	Постановка задачи.	Формулировка темы и задач обучающегося видеокурса, определение стиля и содержания.
2.2	Создание идейно-художественного замысла сценария.	Выбор и анализ темы, поиск и выявление проблемы в рамках выбранной темы; постановка педагогической цели будущего театрализованного действия, определение идеи. Сбор и изучение материала.
2.3	Отбор и монтаж сценарного материала.	Разработка композиции всего сценария и каждого эпизода в отдельности с соблюдением законов целостности, взаимосвязи и соподчиненности частей целому. Выстраивание сюжета сценария и каждого эпизода. Монтаж сценарного материала. Литературная работа над сценарием.
2.4	Режиссерский сценарий обучающего видеокурса	Разработка постановочного проекта фильма. Создание режиссерского сценария обучающего видеокурса с экспликациями. Зарисовки кадров. План съемки. Раскадровка.
2.5	Режиссерский сценарий обучающего видеокурса	Создание звуковой экспликации фильма. Создание текстов.
2.6	Календарно-постановочный план и смета.	Составление календарно-постановочного плана. Расчет генеральной сметы фильма. Заготовка постановочных средств
<b>3. Интерфейс и функциональные возможности свободно распространяемых программ скринкастинга, видео- и аудиоредакторов</b>		



№ п/п	Наименование раздела, темы дисциплины	Содержание занятия
3.1	Свободные видеоредакторы	Системные требования программ Kino, Kdenlive, VideoLAN Movie Creator. Установка, интерфейс, функциональные возможности.
3.2	Захват видео	Аналоговый захват, цифровой захват, захват с TV-тюнера, захват с DVD-диска. Перенос с карт памяти и DVD-дисков. Захват кадра. Использование видеогrabбера.
3.3	Подготовка (запись) видеоматериалов	Запись видеоматериалов с видеокамеры, вебкамеры, документ-камеры. Видеосъемка.
3.4	Скринкастинг.	Подготовка (запись) исходных видеоматериалов обучающего курса с использованием программ скринкастинга RecordMyDesktop, XVIDCap Screen Capture, VLC Media Player
3.5	Редактирование видеоряда	Линейный и нелинейный монтаж видеоряда проекта. Создание переходов и видеоэффектов.
3.6	Создание титров	Создание титров и субтитров к обучающему видеофильму. Анимация титров.
3.7	Свободный аудиоредактор Audacity	Системные требования программы. Установка, интерфейс, функциональные возможности.
3.8	Подготовка (запись) аудиоматериалов	Речевое озвучение. Запись дикторского текста. Запись музыки. Шумовое озвучение.
3.9	Подготовка и монтаж аудиосопровождения обучающего курса	Монтаж звукового сопровождения обучающего курса в аудиоредакторах с использованием фильтров и спецэффектов
3.10	Редактирование аудиоряда	Редактирование звука. Синхронизация звука с изображением. Создание аудиоэффектов. Фильтры для аудиоклипов. Микширование звука.
3.11	Программы для синтеза речи Espeak, и звука FluidSynth	Системные требования программ. Установка, интерфейс, функциональные возможности.
3.12	Экспорт видеофильма	Настройка параметров кодировки в различных видеоформатах. Экспорт видеофильма в различных форматах. Экспорт отдельных элементов видеофильма.
<b>4. Создание интерактивного видео и публикация на видеохостинге</b>		
4.1	Функциональные возможности видеохостинга YouTube	Создание аккаунта YouTube. Управление настройками аккаунта. Настройки конфиденциальности. Настройки специальных возможностей. Устранение неполадок.
4.2	Каналы и плейлисты.	Загрузка видео. Редактирование и настройка видео. Изменение настроек канала. Создание и управление плейлистами. Изменение настроек доступа к плейлисту. Редактирование плейлиста.
4.3	Создание интерактивных видео.	Создание интерактивных видео с подсказками и конечными заставками. Встраивание на другие веб-сайты. Перевод видео, субтитров и метаданных.
4.4	Анализ статистики YouTube	YouTube Аналитика. Обзор эффективности канала. Оценка эффективности нового видео. Аудитория, подписчики. Оценка удержания аудитории. Оценка эффективности подсказок и конечных заставок. Оценка показов, источников трафика.
4.5	Общение с аудиторией и управление комментариями.	Просмотр, упорядочение и удаление комментариев к видео. Добавление, изменение и оценивание комментариев. Уведомления о комментариях. Управление уведомлениями.
4.6	Прямые трансляции на YouTube	Проведение трансляции с веб-камеры. Проведение прямых трансляций с мобильных устройств. Трансляция с нескольких камер. Проведение прямых трансляций с помощью видеокодера. Рекомендации по работе с потоковым видео. Модерация комментариев к трансляции.

№ п/п	Наименование раздела, темы дисциплины	Содержание занятия
	Промежуточная аттестация - зачет с оценкой	

#### 4 Порядок оценивания успеваемости и сформированности компетенций обучающегося в текущей и промежуточной аттестации.

Для положительной оценки по результатам освоения дисциплины обучающемуся необходимо выполнить все установленные виды учебной работы. Оценка результатов работы обучающегося в баллах (по видам) приведена в таблице 7.

Таблица 7 - Балльно-рейтинговая оценка результатов учебной работы

Составляющие	Сумма баллов	Учебная деятельность студента	Оценка в аттестации	Баллы (17 недель)
Текущая учебная деятельность	80	Посещение лекций (9 занятий).	1 балл (присутствие на лекции) 2 балла (активная работа, конспектирование)	9 - 18
		Лабораторные работы (27 работ).	1 балл (посещение занятия, выполнение работы на 51-65%) 2 балла (существенный вклад на занятии относительно всей группы, самостоятельность при выполнении работы, выполнение работы на 85,1-100%)	27 - 54
		Реферат	5 балл (пороговое значение) 8 баллов (максимальное значение)	5 - 8
		Разработка проекта (создание обучающего видеоролика)	10 баллов (пороговое значение) 20 баллов (максимальное значение)	10 - 20
Итого по текущей работе в семестре				51 - 100
Промежуточная аттестация (зачет)	20	Теоретический вопрос 1.	1 балл (пороговое значение) 5 баллов (максимальное значение)	1 - 5
		Теоретический вопрос 2.	1 балл (пороговое значение) 5 баллов (максимальное значение)	1 - 5
		Защита проекта	3 балла (пороговое значение) 10 баллов (максимальное значение)	3 - 10
Итого по промежуточной аттестации (зачету)				5 – 20 б.
Суммарная оценка по дисциплине: Сумма баллов текущей и промежуточной аттестации				51 – 100 б.

Соотношение между оценками в баллах и их числовыми и буквенными эквивалентами устанавливается следующим образом:

*Перевод баллов из 100-балльной шкалы в числовой и буквенный эквивалент*

Сумма баллов для дисциплины	Оценка	Буквенный эквивалент
86 - 100	5	отлично
66 - 85	4	хорошо
51 - 65	3	удовлетворительно
0 - 50	2	неудовлетворительно

## **5 Учебно-методическое обеспечение дисциплины.**

### **5.1 Учебная литература**

#### **Основная учебная литература**

1. Пименов, В. И. Видеомонтаж. Практикум : учебное пособие для вузов / В. И. Пименов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 159 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07628-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/453110> (дата обращения: 22.05.2020).
2. Спиридонов, О.В. Создание видеуроков в Camtasia Studio/ / О.В. Спиридонов. – 2-е изд., испр. – Москва : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. – 262 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428997> (дата обращения: 22.05.2020). – Текст : электронный.

#### **Дополнительная учебная литература**

3. Алексеев, А. П. Современные мультимедийные информационные технологии [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. П. Алексеев, А. Р. Ванютин, И. А. Королькова. - Электронные текстовые данные. - Москва : СОЛОН-Пресс, 2017. - 108 с. - ISBN 978-5-91359-219-4 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/858607>
4. Мишенев, А. И. Adobe After Effects CS4. Видеокнига [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. И. Мишенев. — Электронные текстовые данные. — Москва : ДМК Пресс, 2012. — 152 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/39984> . — Загл. с экрана.
5. Мишенев, А. И. Adobe Premiere CS4. Первые шаги в Creative Suite 4 [Электронный ресурс] / А. И. Мишенев. — Электронные текстовые данные. — Москва : ДМК Пресс, 2009. — 152 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/1282> . — Загл. с экрана.

### **5.2 Программное и информационное обеспечение освоения дисциплины.**

#### **5.2.1 Программное обеспечение**

В обучении используются информационные технологии на базе компьютерных классов учебного корпуса №4 (пр. Металлургов 19):

- лекционные занятия ведутся с использованием презентаций и программного обеспечения мульти-медиа демонстраций на основе Microsoft Office 2010 (лицензия DreamSpark Premium Electronic Software Delivery (3 years); Renewal по сублицензионному договору №Tr000083174 от 12.04.2016);

- практические занятия по дисциплине проводятся с использованием программного обеспечения:

Netbeans IDE 7.0.1 (свободно распространяемое ПО)

Fire fox 14 (свободно распространяемое ПО)

Microsoft Office 2010 (лицензия DreamSpark Premium Electronic Software Delivery (3 years)

Renewal по сублицензионному договору №Tr000083174 от 12.04.2016)

свободные видеоредакторы Kino, Kden-live, VideoLAN Movie Creator.

свободный аудиоредактор Audacity, программы для синтеза речи Espeak, и звука FluidSynth.

программы скринкастинга RecordMyDesktop, XVIDCap Screen Capture, VLC Media Player.

## 5.2.2 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы.

### Перечень СПБД и ИСС по дисциплине

1. База визуальных эффектов, многие из которых есть в свободном доступе – <http://footagecrate.com/>
2. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Раздел «Компьютерная графика и мультимедиа» – [http://window.edu.ru/app.php/catalog/resources?p\\_rubr=2.2.75.6.9](http://window.edu.ru/app.php/catalog/resources?p_rubr=2.2.75.6.9)
3. Блог с коллекцией бесплатного стокового видео – <http://www.beachfrontbroll.com/>

## 6 Иные сведения и (или) материалы.

### 6.1. Примерные темы письменных учебных работ

#### Примерные темы рефератов

1. История развития компьютерного видеомонтажа.
2. Сферы практического использования компьютерного видеомонтажа.
3. Оборудование для компьютерного видеомонтажа.
4. Понятие «Виртуальной студии», ее аналоги в компьютерных программах.
5. Понятие «режиссерская экспликация мультимедийного продукта».
6. Основные инструменты программы и способы создания видеомонтажа на компьютере (на примере одной из программ).
7. Основные задачи и принципы концептуальной разработки замысла видеопроекта.
8. Технологические особенности программ компьютерного видеомонтажа.
9. Особенности мультимедийного режиссерского сценария.
10. Понятие «ключевые кадры» в компьютерной анимации.
11. Технологические периоды производства видеопроекта.
12. Этапы создания видеоролика на компьютере.

#### Темы проектов

Тема проекта выбирается студентом самостоятельно и согласовывается с преподавателем. Рекомендуется создавать обучающие видеокурсы по свободно распространяемым кроссплатформенным приложениям.

### 6.2. Примерные вопросы и задания / задачи для промежуточной аттестации

#### Семестр 9

Таблица 9 - Примерные теоретические вопросы и практические задания / задачи к зачету с оценкой

Разделы и темы	Примерные теоретические вопросы	Примерные практические задания / задачи
1. Видеомонтаж на компьютере: основные понятия.		
1.1 Видеомонтаж на компьютере: основные понятия.	1. История развития компьютерного видеомонтажа. 2. Видеомонтаж на компьютере. Виды видеомонтажа. 3. Оборудование для компьютерного видеомонтажа. 4. Основные характеристики видеосигнала (количество кадров в секунду, развёртка, разрешение, соотношение сторон кадра, битрейт).	1. Вычислите основные характеристики видеосигнала представленного видеофильма. 2. Вычислите основные характеристики аудиосигнала представленного видеофильма.

Разделы и темы	Примерные теоретические вопросы	Примерные практические задания / задачи
	5. Основные характеристики цифрового аудиосигнала.	
1.2 Видео- и аудиоформаты и кодеки	6. Цифровые видеоформаты. Стандарты сжатия медианых MPEG-1, MPEG-2, MPEG-4. 7. Цифровые видеоформаты. Стандарты сжатия медианых H.261, H.262, H.263, H.264, H.265. 8. Цифровые аудиоформаты. Аудиоформаты без сжатия (WAV, AIFF и другие). 9. Цифровые аудиоформаты. Аудиоформаты со сжатием без потерь (FLAC, WMA, APE и другие). 10. Цифровые аудиоформаты. Аудиоформаты со сжатием с потерями (MP3, Ogg, WMA, RealAudio и другие). 11. Видеокодеки. Сравнительные характеристики для оценки видеокодеков. 12. Видеокодеки с лицензией GPL (Theora, Dirac, Xvid, FFmpeg и другие). 13. Проприетарные видеокодеки (DivX, Windows Media Encoder, RealVideo и другие). 14. Аудиокодеки (Vorbis, Speex, MLP). 15. Аудиокодеки (WMA, FLAC, TrueAudio). 16. Мультимедиаконтейнеры (медиаконтейнеры) AVI, MP4, QuickTime. 17. Мультимедиаконтейнеры (медиаконтейнеры), Matroska, MXF, Ogg.	3. Опишите цифровые видеоформаты импорта / экспорта, которые поддерживает указанный видеоредактор. 4. Опишите цифровые аудиоформаты импорта / экспорта, которые поддерживает указанный видеоредактор. 5. Перечислите видеокодеки, установленные в системе. 6. Перечислите аудиокодеки, установленные в системе.
1.3 Программное обеспечение по обработке видео- и аудиоинформации	18. Сравнительная характеристика проприетарных видеоредакторов. 19. Сравнительная характеристика свободно распространяемых видеоредакторов. 20. Сравнительная характеристика проприетарных аудиоредакторов. 21. Сравнительная характеристика свободно распространяемых аудиоредакторов. 22. Скринкастинг. 23. Сравнительная характеристика проприетарных программ создания скринкастов. 24. Сравнительная характеристика свободно распространяемых программ создания скринкастов.	7. Разработайте рекомендации по выбору видеоредактора для создания обучающего видео. 7. Разработайте рекомендации по выбору аудиоредактора для создания звуковой дорожки обучающего видео. 8. Разработайте рекомендации по выбору программы скринкастинга для создания обучающего видео.
2. Создание обучающего видеокурса: основные этапы.		
2.1 Концептуальная разработка замысла обучающего видеокурса в свете современных образовательных технологий	25. Требования, предъявляемые к обучающему видеоуроку.	9. Сформулируйте требования к обучающему видеоуроку со стороны заказчика и аудитории. 10. Сформулируйте требования к обучающему видеоуроку со стороны автора и патентных организаций.
2.2 Режиссерский сценарий	26. Режиссерский сценарий обучающего видеокурса: технология разработки	11. Создайте режиссерский сценарий обучающего видеокурса.

Разделы и темы	Примерные теоретические вопросы	Примерные практические задания / задачи
обучающего видеокурса: технология разработки		12. Создайте звуковую экспликацию обучающего видеокурса.
<b>3. Интерфейс и функциональные возможности свободно распространяемых программ скринкастинга, видео- и аудиоредакторов</b>		
3.1 Функциональные возможности программ скринкастинга и видеоредакторов в подготовке монтаже видеоматериала в обучающего курса	27. Функциональные возможности видеоредакторов в монтаже видеоматериалов обучающего курса. 28. Функциональные возможности программ скринкастинга в подготовке и монтаже видеоматериалов обучающего курса. 29. Подготовка (запись) видеоматериалов обучающего курса, монтаж видеоряда проекта, создание переходов и видеоэффектов.	13. Выполните установку видео редактора в системе. 14. Выполните установку программы скринкастинга в системе. 15. Выполните отбор видеоматериалов к обучающему видеокурсу с учетом настроек проекта. 16. Продемонстрируйте захват видео с различных источников. 17. Продемонстрируйте приемы линейного монтажа видеоматериалов в проекте. 18. Продемонстрируйте приёмы нелинейного монтажа видеоряда, создание переходов и видеоэффектов.
3.2 Функциональные возможности аудиоредакторов в подготовке и монтаже аудиосопровождения обучающего курса	30. Функциональные возможности аудиоредакторов в подготовке и монтаже аудиосопровождения обучающего курса. 31. Подготовка (запись) аудиоматериалов, синхронизация звука с изображением, создание аудиоэффектов. 32. Создание титров и субтитров для обучающего видеокурса.	19. Продемонстрируйте создание титров и субтитров к обучающему видеокурсу. 20. Выполните установку аудиоредактора в системе. 21. Выполните отбор аудиоматериалов к обучающему видеокурсу с учетом настроек проекта. 22. Продемонстрируйте запись аудио с различных источников. 23. Продемонстрируйте приемы монтажа аудиоматериалов в проекте с использованием фильтров и спецэффектов. 24. Продемонстрируйте настройку экспорта видеофильма и отдельных элементов видеоефильма, рендеринг.
<b>4. Создание интерактивного видео и публикация на видеохостинге</b>		
4.1 Функциональные возможности видеохостинга YouTube	33. Функциональные возможности видеохостинга YouTube. 34. Создание и управление аккаунтом YouTube. Загрузка и редактирование видео.	24. Продемонстрируйте создание аккаунта YouTube и управления его настройками. 25. Продемонстрируйте

Разделы и темы	Примерные теоретические вопросы	Примерные практические задания / задачи
		загрузку видео на YouTube и управления его настройками.
4.2 Создание интерактивных видео. Анализ статистики YouTube	35. Бесплатный видеохостинг YouTube. Создание интерактивных видео. 36. Анализ статистики YouTube.	26. Продемонстрируйте приемы создания интерактивных видео с подсказками и конечными заставками. 27. Продемонстрируйте приемы оценки и анализа статистики YouTube по каналу, отдельному видео. 28. Продемонстрируйте приемы общения с аудиторией и управление комментариями на YouTube . 29. Продемонстрируйте проведение трансляции с веб-камеры и с мобильных устройств. 30. Продемонстрируйте проведение трансляции с нескольких камер и проведение прямых трансляций с помощью видеокодера.

Составитель (и): Бойченко Г.Н, доцент кафедры ИОТД