

Министерство образования и науки Российской Федерации.
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Чувашский государственный университет имени И.Н.Ульянова»

Факультет информатики и вычислительной техники

Кафедра компьютерных технологий



«УТВЕРЖДАЮ»

Директор по учебной работе

И.Е. Поверинов

«31 » августа 2017 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«Программное обеспечение подготовки и монтажа видео»

Направление подготовки (специальность) 09.03.03 «Прикладная информатика»
Квалификация (степень) выпускника Бакалавр
Профиль (направленность) *Прикладная информатика в дизайне*
Прикладной бакалавриат

Чебоксары - 2017


Рабочая программа основана на требованиях Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 207 от 12.03.2015 г.

СОСТАВИТЕЛЬ (СОСТАВИТЕЛИ):

Доцент, к. п. н., доцент

 Н. Р. Алексеева

Старший преподаватель

 В.П. Павлов

ОБСУЖДЕНО:

на заседании кафедры компьютерных технологий «30» августа 2017 г., протокол № 1

заведующий кафедрой

 Т.А. Лавина

СОГЛАСОВАНО:

Методическая комиссия факультета информатики и вычислительной техники «30» августа 2017 г., протокол № 1

Декан факультета

 А.В. Щипцова

Директор научной библиотеки

 Н.Д. Никитина

Начальник управления информатизации

 И.П. Пивоваров

Начальник учебно-методического управления

 В.И. Маколов

Оглавление

1. Цель и задачи обучения по дисциплине	4
2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы (ООП)	4
3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ООП.....	4
4. Структура и содержание дисциплины.	4
4.1. Содержание дисциплины	5
4.2. Объем дисциплины, виды учебной работы обучающихся по очной форме обучения....	5
4.3. Объем дисциплины, виды учебной работы обучающихся по заочной форме обучения.	5
5. Содержание разделов дисциплины.	5
5.1. Лекции и практические занятия	5
5.2. Лабораторные работы.....	6
5.3. Вопросы для самостоятельной работы студента в соответствии с содержанием разделов дисциплины	6
6. Образовательные технологии	7
7. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	7
7.1. Вопросы к зачету.....	8
7.2. Вопросы к экзамену	8
7.3. Выполнение и примерная тематика курсовой работы (проекта)	8
7.4. Выполнение и примерные задания расчетно-графической работы	9
7.5. Выполнение и примерная тематика контрольной работы	9
8. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины.....	9
8.1. Рекомендуемая основная литература	9
8.2. Рекомендуемая дополнительная литература (изданная, в том числе методические указания)	9
8.3. Рекомендуемые методические разработки по дисциплине (ежегодное обновление и условия доступа перечня представлены в Приложениях к рабочей программе)	9
8.4. Программное обеспечение	9
8.5. Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы.....	10
8.6. Рекомендуемые интернет-ресурсы и открытые он-лайн курсы	10
10. Средства адаптации преподавания дисциплины к потребностям лиц с ограниченными возможностями.....	10
11. Методические рекомендации по освоению дисциплины	10

1. Цель и задачи обучения по дисциплине

Целью изучения дисциплины является формирование у студентов системы знаний о методах и технологиях, применяющихся в современном видеомонтаже с использованием соответствующих графических программ и оборудования.

Задачи дисциплины:

- изучение принципов создания компьютерного видео и видеомонтажа;
- освоение этапов подготовки и монтажа видеофильма;
- освоение оборудования, программных средств и технологий видеомонтажа.

2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы (ООП)

Дисциплина «Программное обеспечение подготовки и монтажа видео» относится к вариативной части Блока 1. Дисциплины (модули).

Дисциплины и практики учебного плана, изученные (изучаемые) обучающимися и формирующие входные знания и умения для обучения по данной дисциплине: Мультимедиа технологии, Программные комплексы создания аудиовизуальных продуктов.

Дисциплины и практики учебного плана, которые предстоит изучить обучающимся и для которых при обучении по данной дисциплине формируются входные знания и умения: Компьютерные технологии в рекламной деятельности, Издательское и оформительское дело, Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ООП

Процесс обучения по дисциплине направлен на формирование следующих компетенций:

профессиональных (ПК):

– способность разрабатывать, внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение (ПК-2)

В результате обучения по дисциплине, обучающийся должен (ЗУН):

знать:

- З1 – возможности программных средств подготовки и монтажа видео;
- З2 – основные принципы хранения и обработки цифрового видео;
- З3 – технику и технологию производства видеоматериалов;

уметь:

– У1 – использовать приемы и обработки и монтажа цифрового видео для получения законченного медиа-файла.

владеть навыками:

- Н1 – работы с программными средствами подготовки и монтажа видео.

4. Структура и содержание дисциплины

Образовательная деятельность по дисциплине проводится:

– в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками организации и (или) лицами, привлекаемыми организацией к реализации образовательных программ на иных условиях (далее – контактная работа);

– в форме самостоятельной работы.

Контактная работа включает в себя занятия лекционного типа, занятия семинарского типа (лабораторные работы), групповые и (или) индивидуальные консультации, в том числе в электронной информационно-образовательной среде.

Обозначения:

Л – лекции, л/р – лабораторные работы, п/р – практические занятия, КСР – контроль самостоятельной работы, СРС – самостоятельная работа студента, ИФР – интерактивная форма работы, К – контроль.

4.1. Содержание дисциплины

Содержание	Формируемые компетенции	Формируемые ЗУН
Раздел 1. Программы подготовки и монтажа видео	ПК-2	31, 32, 33, У1, Н1
1.1. Программные средства монтажа и обработки видео		
1.2. Подготовка видео-и аудиоматериалов в программе CorelVideoStudio Pro X6		
Раздел 2. Технология видеомонтажа	ПК-2	31, 33, У1, Н1
2.1. Видеомонтаж на компьютере		
2.2. Цифровая видеокамера		
Зачет	ПК-2	31, 32, 33, У1, Н1

4.2. Объем дисциплины, виды учебной работы обучающихся по очной форме обучения

Содержание	Всего, час.	Контактная работа, час				СРС, час	ИФР, час	К, час
		Л	л/р	п/р	КСР			
Раздел 1. Программы подготовки и монтажа видео	66	20	20			26		
1.1. Программные средства монтажа и обработки видео	29	8	8			13	8	
1.2. Подготовка видео-и аудиоматериалов в программе CorelVideoStudio Pro X6	37	12	12			13	10	
Раздел 2. Технология видеомонтажа	40	12	12			16		
2.1. Видеомонтаж на компьютере	24	8	8			8	6	
2.2. Цифровая видеокамера	16	4	4			8	4	
Зачет	2				2			
Итого	108	32	32		2	42	28	
Зачётных единиц	3							

Вид промежуточной аттестации: зачет в 7 семестре

4.3. Объем дисциплины, виды учебной работы обучающихся по заочной форме обучения

Содержание	Всего, час.	Контактная работа, час				СРС, час	ИФР, час	К, час
		Л	л/р	п/р	КСР			
Раздел 1. Программы подготовки и монтажа видео	66	2	6			58		
1.1. Программные средства монтажа и обработки видео	29	1	2			26	2	
1.2. Подготовка видео-и аудиоматериалов в программе CorelVideoStudio Pro X6	37	1	4			32	4	
Раздел 2. Технология видеомонтажа	39	2	2			35		
2.1. Видеомонтаж на компьютере	24	1	1			22	1	
2.2. Цифровая видеокамера	15	1	1			13	1	
Зачет	3							3
Итого	108	4	8			93	8	3
Зачётных единиц	3							

5. Содержание разделов дисциплины.

5.1. Лекции и практические занятия

Раздел 1. Программы подготовки и монтажа видео

Тема 1.1. Программные средства монтажа и обработки видео. Обзор программного обеспечения. Восприятие движения. Анимация физических объектов, тайминг. Видеосигналы. Видеостандарты. Видеоформаты. Сжатие видеоданных. Создание и редактирование видеоизображения. Хранение и воспроизведение видеоизображения.

Тема 1.2. Подготовка видео-и аудиоматериалов в программе CorelVideoStudio Pro X6. Строение окна Timeline. Масштаб шкалы времени. Выбор текущего кадра. Рабочая область фильма. Треки. Отображение ключевых кадров. Окно Monitor. Маркеры. Установки. Типы

установок. Проекты. Окно Project. Мастер-клипы и экземпляры клипов. Импорт клипов. Типы клипов. Оцифровка.

Раздел 2. Технология видеомонтажа

Тема 2.1. Видеомонтаж на компьютере. Аппаратное обеспечение для записи цифрового видео (цифровые камеры). Количество кадров в секунду, чересстрочная и прогрессивная развёртка, разрешение, соотношение сторон кадра, ширина видеопотока. Видеокодеки. Аудиоформаты. Аудиокодеки. Мультимедиаконтейнеры.

Тема 2.2. Цифровая видеокамера. Принцип работы цифрового фотоаппарата. Устройство и режимы цифрового фотоаппарата. Основные операции. Меню и настройки. Настройка режимов съёмки или воспроизведения. Настройка параметров печати, дата/время и звуковые сигналы камеры. Съёмка с панорамированием. Съёмка с зуммированием. Смена ракурса. Использование программ съёмки.

Содержание практических занятий – не предусмотрены.

5.2. Лабораторные работы

Лабораторная работа №1. Основы обработки видео и аудио-информации стандартными средствами операционной системы Windows

Лабораторная работа №2. Знакомство с интерфейсом программы. Элементы управления.

Лабораторная работа №3. Подготовка к монтажу фильма. Создание нового проекта.

Лабораторная работа №4. Монтаж заставки, видео и звука.

Лабораторная работа №5. Создание титров.

Лабораторная работа №6. Окно Timeline, масштаб шкалы времени и перемещение по ней.

Лабораторная работа №7. Выделение рабочего трека. Подготовка видео и аудио треков.

Лабораторная работа №8. Запирание трека и отображение ключевых кадров.

Лабораторная работа №9. Работа в окне Monitor. Строение окна и панели управления.

Лабораторная работа №10. Добавление маркера, перемещение и переходы.

Лабораторная работа №11. Создание изображений и анимации с помощью модуля создания изображений.

Лабораторная работа №12. Панель инструментов окна Project.

Лабораторная работа №13. Работа клипами, оцифровка с аппаратным контролем.

5.3. Вопросы для самостоятельной работы студента в соответствии с содержанием разделов дисциплины

1. Обзор проприетарного и свободно распространяемого программного обеспечения по обработке видео- и аудиоинформации

2. Запись и монтаж файлов мультимедиа с помощью редактора Windows MovieMaker.

3. Подготовка фильмов в Movie Maker.

4. Работа с клипами Movie Maker.

5. Подготовка фильмов в CorelVideoStudio Pro X6

6. Работа со звуком и музыкой.

7. Создание титров.

8. Видеоэффекты, видеопереходы и названия.

9. Видео и аудиотреки.

10. Монтаж в окне Timeline.

11. Создание нового проекта.

12. Создание эффекта перехода.

13. Настройка окна Project.

14. Вставка клипа в фильм.

15. Выбор текущего кадра.

16. Выделение рабочего трека.

17. Отображение ключевых кадров.
18. Замена фрагментов фильма.
19. Нелинейный видеомонтаж.
20. Рендеринг.
21. Обзор программного обеспечения для записи видео с экрана.
22. Интеллектуальная фокусировка.
23. Экранный маркер.
24. Экспорт видео в различные форматы.

6. Образовательные технологии

В соответствии со структурой образовательного процесса по дисциплине применяется технология контроля качества и оценивания результатов образовательной деятельности (технология оценивания качества знаний, рейтинговая технология оценки знаний и др.)

В соответствии с требованиями ФГОС ВО для реализации компетентного подхода при обучении дисциплине предусмотрено широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных методов проведения занятий.

При обучении дисциплине применяются следующие формы занятий:

- лекции, направленные на получение новых и углубление научно-теоретических знаний, в том числе вводная лекция, информационная лекция, обзорная лекция и др.;
- лабораторные занятия, проводимые под руководством преподавателя в учебной лаборатории с использованием компьютеров и учебного оборудования, направленные на закрепление и получение новых умений и навыков, применение знаний и умений, полученных на теоретических занятиях, при решении практических задач и др.

Все занятия обеспечены мультимедийными средствами (SMART доски, проекторы, экраны) для повышения качества восприятия изучаемого материала. В образовательном процессе широко используются информационно-коммуникационные технологии.

Самостоятельная работа студентов – это планируемая работа студентов, выполняемая по заданию при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия. Формы самостоятельной работы студентов определяются содержанием учебной дисциплины, степенью подготовленности студентов. Они могут иметь учебный или учебно-исследовательский характер: подготовка к лабораторным работам, подготовка реферативных сообщений и др.

Формами контроля самостоятельной работы выступают: проверка письменных отчетов по результатам выполненных заданий и лабораторных работ. Результаты самостоятельной работы учитываются при оценке знаний на зачёте.

Используемые интерактивные технологии

№ темы	Вид занятия	Используемые интерактивные технологии
1.1–2.2	Лекции	Групповое решение задач, разбор конкретных ситуаций, дискуссия
1.1–2.2	Лабораторные занятия	Компьютерная симуляция

7. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Текущий контроль предназначен для проверки хода и качества усвоения учебного материала, стимулирования учебной работы обучающихся и совершенствования методики проведения занятий. Он проводится в ходе всех видов занятий в форме, избранной преподавателем.

Промежуточная аттестация имеет целью определить степень достижения учебных целей по учебной дисциплине и проводится в форме зачета. Зачет принимается преподавателями, читающими лекции по данной учебной дисциплине в соответствии с перечнем основных вопросов, выносимых для контроля знаний обучающихся:

7.1. Вопросы к зачету

1. Видео: аналоговое и цифровое. Структура видеосигнала и его оцифровка.
2. Видеосигналы. Videостандарты.
3. Видеоформаты. Сжатие видеоданных.
4. Основные принципы создания и редактирования видео. Видеоредакторы.
5. Хранение и воспроизведение видеоизображений.
6. Клипы и фильмы.
7. Импорт клипов в проект.
8. Создание эффекта перехода.
9. Общие установки.
10. Сохранение предустановок пользователя.
11. Управление клипами, фильмами и папками в окне Project.
12. Управление файлами проектов.
13. Импорт последовательности графических файлов в видеоклип.
14. Специальные клипы.
15. Строение окна Timeline.
16. Треки.
17. Проекты.
18. Подготовка к монтажу фильма.
19. Монтаж фильма.
20. Предустановки.
21. Установки видео и аудио.
22. Установки рендеринга и оцифровки.
23. Импорт и форматы файлов.
24. Видеоформаты. Видеокодеки.
25. Аудиоформаты. Аудиокодеки.
26. Съёмка с панорамированием.
27. Съёмка с зуммированием.
28. Смена ракурса.
29. Использование программ съёмки.

Критерии для получения зачета

Зачет проводится по окончании занятий по дисциплине до начала экзаменационной сессии.

Билет для проведения промежуточной аттестации в форме зачета включают вопросы и задачи для проверки сформированности знаний, умений и навыков.

Оценка «зачтено» проставляется студенту, выполнившему и защитившему в полном объеме практические задания и лабораторные работы в течение семестра, чей уровень знаний, умений и навыков соответствует уровню оценок «отлично», «хорошо» или «удовлетворительно». Ответил на вопрос и (или) выполнил практическое задание к зачету.

Оценка «не зачтено» проставляется студенту, не выполнившему и (или) не защитившему в полном объеме практические задания и лабораторные работы в течение семестра, либо чей уровень знаний, умений и навыков соответствует уровню оценки «неудовлетворительно». Не ответил на вопрос и не выполнил практическое задание к зачету.

7.2. Вопросы к экзамену

Не предусмотрены.

7.3. Выполнение и примерная тематика курсовой работы (проекта)

Не предусмотрены.

7.4. Выполнение и примерные задания расчетно-графической работы

Не предусмотрены.

7.5. Выполнение и примерная тематика контрольной работы

Не предусмотрены.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины

Электронный каталог и электронные информационные ресурсы, предоставляемые научной библиотекой ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова» доступны по ссылке <http://library.chuvsu.ru/>

8.1. Рекомендуемая основная литература

№ п/п	Наименование
1.	Холл А. Sony Vegas PRO 11. Профессиональный видеомонтаж [Электронный ресурс] : практический учебный курс / А. Холл, Р.Г. Прокди. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Наука и Техника, 2013. — 368 с. — 978-5-94387-915-9. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/35379.html
2.	Пол Джошуа Цифровое видео. Полезные советы и готовые инструменты по видеосъемке, монтажу и авторингу [Электронный ресурс] / Джошуа Пол. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Профобразование, 2017. — 400 с. - Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/63810.html
3.	Тропченко А.Ю. Методы сжатия изображений, аудиосигналов и видео [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.Ю. Тропченко, А.А. Тропченко. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Университет ИТМО, 2009. — 109 с. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/67296.html

8.2. Рекомендуемая дополнительная литература (изданная, в том числе методические указания)

№ п/п	Наименование
1.	Изучение методов монтажа телевизионных программ [Электронный ресурс] : практикум / . — Электрон. текстовые данные. — М. : Московский технический университет связи и информатики, 2015. — 25 с. - Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/63320.html
2.	Рафаэл Гонсалес Цифровая обработка изображений [Электронный ресурс] / Гонсалес Рафаэл, Вудс Ричард. — Электрон. текстовые данные. — М. : Техносфера, 2012. — 1104 с. Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/26905.html
3.	Аббасов И.Б. Основы графического дизайна на компьютере в Photoshop CS6 [Электронный ресурс] / И.Б. Аббасов. – Электрон. текстовые данные. – Саратов: Профобразование, 2017. – 237 с. – 978-5-4488-0084-9. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/63805.html

8.3. Рекомендуемые методические разработки по дисциплине (ежегодное обновление и условия доступа перечня представлены в Приложениях к рабочей программе)

№ п/п	Наименование	Условия доступа
1.	Программное обеспечение подготовки видео	http://moodle.chuvsu.ru/course/view.php?id=1222

8.4. Программное обеспечение

Программное обеспечение, профессиональные базы данных, информационно-справочные системы, предоставляемые управлением информатизации ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова» доступны по ссылке <http://ui.chuvsu.ru/>*

№ п/п	Наименование	Условия доступа/скачивания
1.	Microsoft Windows 7 Professional	Из внутренней сети университета (договор)*
2.	Microsoft Office Professional 2007	
3.	CorelVideoStudio Pro X6	
4.	Linux/Ubuntu	http://ubuntu.ru/
5.	Libre Office	https://ru.libreoffice.org/

8.5. Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы

№ п/п	Наименование	Условия доступа/скачивания
1.	Консультант+	Из внутренней сети университета (договор)*
2.	Гарант F1	

8.6. Рекомендуемые интернет-ресурсы и открытые он-лайн курсы

№ п/п	Наименование интернет ресурса	Режим доступа
1.	Национальный открытый университет. Компьютерный видеомонтаж и анимация	URL: http://www.intuit.ru/studies/courses/478/334/info

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебные аудитории для лекционных занятий по дисциплине оснащены автоматизированным рабочим местом (АРМ) преподавателя, обеспечивающим тематические иллюстрации и демонстрации, соответствующие программе дисциплины в составе:

- ПЭВМ с доступом в Интернет (операционная система, офисные программы, антивирусные программы);
- мультимедийный проектор с дистанционным управлением;
- настенный экран.

Учебные аудитории для лабораторных и самостоятельных занятий по дисциплине оснащены АРМ преподавателя и пользовательскими АРМ по числу обучающихся, объединенных локальной сетью («компьютерный» класс), с возможностью подключения к сети Интернет и доступом к электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова».

10. Средства адаптации преподавания дисциплины к потребностям лиц с ограниченными возможностями

В случае необходимости, обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья (по заявлению обучающегося) могут предлагаться одни из следующих вариантов восприятия информации с учетом их индивидуальных психофизических особенностей, в том числе с применением электронного обучения и дистанционных технологий:

– для лиц с нарушениями зрения: в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; в форме аудиофайла (перевод учебных материалов в аудиоформат); в печатной форме на языке Брайля; индивидуальные консультации с привлечением тифлосурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации.

– для лиц с нарушениями слуха: в печатной форме; в форме электронного документа; видеоматериалы с субтитрами; индивидуальные консультации с привлечением сурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации.

11. Методические рекомендации по освоению дисциплины

В ходе лекционных занятий студенту рекомендуется вести конспектирование учебного материала. Следует обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации, положительный опыт в ораторском искусстве. При составлении конспекта желательно оставлять в рабочих конспектах поля, на которых в дальнейшем можно делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. В ходе лекционных занятий рекомендуется задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

В ходе подготовки к лабораторным работам рекомендуется изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, новыми публикациями в журналах. Основой для выполнения лабораторной работы являются разработанные кафедрой методиче-

ские указания. Рекомендуется дорабатывать свой конспект лекций, делая в нем соответствующие записи из литературы, рекомендованной преподавателем и предусмотренной рабочей программой дисциплины. Готовясь к докладу или реферативному сообщению, рекомендуется обращаться за методической помощью к преподавателю, составить план-конспект своего выступления, продумать примеры с целью обеспечения тесной связи изучаемой теории с практикой. В процессе подготовки студент может дополнить список использованной литературы современными источниками, не представленными в списке рекомендованной литературы, и в дальнейшем использовать собственные подготовленные учебные материалы при написании выпускной квалификационной работы.

Формы организации студентов на лабораторных работах: фронтальная и индивидуальная. При фронтальной форме организации занятий все студенты выполняют одновременно одну и ту же работу. При индивидуальной форме организации занятий каждый студент выполняет индивидуальное задание.

Если в результате выполнения лабораторной работы запланирована подготовка письменного отчета, то отчет о выполненной работе необходимо оформлять в соответствии с требованиями методических указаний. Качество выполнения лабораторных работ является важной составляющей оценки текущей успеваемости обучающегося.