

Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Национальный исследовательский университет «МЭИ»

Направление подготовки/специальность: 54.03.01 Дизайн

Наименование образовательной программы: Медиадизайн

Уровень образования: высшее образование - бакалавриат

Форма обучения: Очно-заочная


Рабочая программа дисциплины
ШРИФТ И ЦИФРОВАЯ АНИМАЦИЯ

Блок:	Блок 1 «Дисциплины (модули)»
Часть образовательной программы:	Часть, формируемая участниками образовательных отношений
№ дисциплины по учебному плану:	Б1.Ч.07
Трудоемкость в зачетных единицах:	6 семестр - 9;
Часов (всего) по учебному плану:	324 часа
Лекции	не предусмотрено учебным планом
Практические занятия	6 семестр - 64 часа;
Лабораторные работы	не предусмотрено учебным планом
Консультации	6 семестр - 2 часа;
Самостоятельная работа	6 семестр - 257,5 часа;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Иная контактная работа	проводится в рамках часов аудиторных занятий
включая:	
Творческая задача	
Промежуточная аттестация:	
Экзамен	6 семестр - 0,5 часа;

Москва 2025

ПРОГРАММУ СОСТАВИЛ:


Преподаватель

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Русская С.Е.
	Идентификатор	R9ed0fd0b-KurchinaSY-0e63f61a

С.Е. Русская


СОГЛАСОВАНО:

Руководитель
образовательной
программы

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Русская С.Е.
	Идентификатор	R9ed0fd0b-KurchinaSY-0e63f61a

С.Е. Русская

Заведующий выпускающей
кафедрой

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Панкратова А.В.
	Идентификатор	R4ddd5d33-PankratovaAIV-dc422e7

А.В. Панкратова

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения дисциплины: Изучение законов шрифта с последующим применением их в анимационных дизайн-проектах.

Задачи дисциплины

- освоение инструментов и материалов для каллиграфии;;
- освоение навыков дуктального письма;;
- изучение истории письменности;;
- освоение работы со шрифтом в сфере цифровой анимации.

Формируемые у обучающегося **компетенции** и запланированные **результаты обучения** по дисциплине, соотнесенные с **индикаторами достижения компетенций**:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения
ПК-7 Способен использовать законы шрифта, принципы создания шрифта и работы со шрифтом в области цифровой анимации, а также средства и приемы цифровой анимации	ИД-1ПК-7 Использует законы шрифта, принципы создания шрифта и работы со шрифтом в области цифровой анимации	знать: - законы формообразования шрифта;; - краткую историю письменности; уметь: - создавать шрифтовые импровизации на основе исторических видов письма с учетом формы, материалов и инструментов и использовать их в анимации; - выбирать или проектировать шрифт под задачи цифровой анимации;.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВО

Дисциплина относится к основной профессиональной образовательной программе Медиадизайн (далее – ОПОП), направления подготовки 54.03.01 Дизайн, уровень образования: высшее образование - бакалавриат.

Требования к входным знаниям и умениям:

- знать Основные положения, в работе с разными материалами, на основе их изобразительных и выразительных средств, изучаемых в дисциплине «Пропедевтика»
- уметь Работать разными материалами, с учетом их изобразительных и выразительных средств, входящих в дисциплину - «Пропедевтика»

Результаты обучения, полученные при освоении дисциплины, необходимы при выполнении выпускной квалификационной работы.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 9 зачетных единиц, 324 часа.

№ п/п	Разделы/темы дисциплины/формы промежуточной аттестации	Всего часов на раздел	Семестр	Распределение трудоемкости раздела (в часах) по видам учебной работы										Содержание самостоятельной работы/ методические указания	
				Контактная работа							СР				
				Лек	Лаб	Пр	Консультация		ИКР		ПА	Работа в семестре	Подготовка к аттестации /контроль		
КПР	ГК	ИККП	ТК												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
1	Дофонетическая письменность	36	6	-	-	8	-	-	-	-	-	28	-	<p><u>Подготовка к текущему контролю:</u> Повторение материала по разделу "Дофонетическая письменность"</p> <p><u>Подготовка к практическим занятиям:</u> Изучение материала по разделу "Дофонетическая письменность" подготовка к выполнению заданий на практических занятиях</p> <p><u>Изучение материалов литературных источников:</u> [2], 5-17</p>	
1.1	Дофонетическая письменность	36		-	-	8	-	-	-	-	-	28	-		
2	История развития латинского письма	72		-	-	16	-	-	-	-	-	-	56	-	<p><u>Подготовка к текущему контролю:</u> Повторение материала по разделу "История развития латинского письма"</p> <p><u>Подготовка к практическим занятиям:</u> Изучение материала по разделу "История развития латинского письма" подготовка к выполнению заданий на практических занятиях</p> <p><u>Изучение материалов литературных источников:</u> [2], 19-25</p>
2.1	Римское капитальное квадратное письмо. Рустика. Шрифт с колонны Траяна	36		-	-	8	-	-	-	-	-	-	28	-	
2.2	Готическое письмо	36		-	-	8	-	-	-	-	-	-	28	-	
3	История развития славяно-русского письма	36		-	-	8	-	-	-	-	-	-	28	-	<p><u>Подготовка к текущему контролю:</u> Повторение материала по разделу "История развития славяно-русского письма"</p> <p><u>Подготовка к практическим занятиям:</u> Изучение материала по разделу "История развития славяно-русского письма"</p>
3.1	История развития славяно-русского письма	36		-	-	8	-	-	-	-	-	-	28	-	

													подготовка к выполнению заданий на практических занятиях <u>Изучение материалов литературных источников:</u> [2], 25-30
4	Современная шрифтовая эстетика	36	-	-	8	-	-	-	-	-	28	-	<u>Подготовка к текущему контролю:</u> Повторение материала по разделу "Современная шрифтовая эстетика"
4.1	Современная шрифтовая эстетика	36	-	-	8	-	-	-	-	-	28	-	<u>Подготовка к практическим занятиям:</u> Изучение материала по разделу "Современная шрифтовая эстетика" подготовка к выполнению заданий на практических занятиях <u>Изучение материалов литературных источников:</u> [1], с. 10-30
5	Каллиграфия в цифровой среде	36	-	-	8	-	-	-	-	-	28	-	<u>Подготовка к текущему контролю:</u> Повторение материала по разделу "Каллиграфия в цифровой среде"
5.1	Каллиграфия в цифровой среде	36	-	-	8	-	-	-	-	-	28	-	<u>Подготовка к практическим занятиям:</u> Изучение материала по разделу "Каллиграфия в цифровой среде" подготовка к выполнению заданий на практических занятиях <u>Изучение материалов литературных источников:</u> [1], с.50-100
6	Рисованный шрифт в цифровой анимации	36	-	-	8	-	-	-	-	-	28	-	<u>Подготовка к текущему контролю:</u> Повторение материала по разделу "Рисованный шрифт в цифровой анимации"
6.1	Рисованный шрифт в цифровой анимации	36	-	-	8	-	-	-	-	-	28	-	<u>Изучение материалов литературных источников:</u> [1], с.200-240
7	Создание анимационного ролика	36	-	-	8	-	-	-	-	-	28	-	<u>Подготовка к текущему контролю:</u> Повторение материала по разделу "Создание анимационного ролика"
7.1	Создание анимационного ролика	36	-	-	8	-	-	-	-	-	28	-	<u>Подготовка к практическим занятиям:</u> Изучение материала по разделу "Создание анимационного ролика" подготовка к

													выполнению заданий на практических занятиях
	Экзамен	36.0	-	-	-	-	2	-	-	0.5	-	33.5	
	Всего за семестр	324.0	-	-	64	-	2	-	-	0.5	224	33.5	
	Итого за семестр	324.0	-	-	64		2		-	0.5		257.5	

Примечание: Лек – лекции; Лаб – лабораторные работы; Пр – практические занятия; КПр – аудиторные консультации по курсовым проектам/работам; ИККП – индивидуальные консультации по курсовым проектам/работам; ГК- групповые консультации по разделам дисциплины; СР – самостоятельная работа студента; ИКР – иная контактная работа; ТК – текущий контроль; ПА – промежуточная аттестация

3.2 Краткое содержание разделов

1. Дофонетическая письменность

1.1. Дофонетическая письменность

Способы фиксации информации и передачи ее на расстоянии во времени до изобретения алфавита. Предметное письмо. Пиктография. Идеография. Иероглифическое письмо. Материалы и инструменты. Зависимость стиля от выбора инструмента. Влияние культуры на характер и стиль письма..

2. История развития латинского письма

2.1. Римское капитальное квадратное письмо. Рустика. Шрифт с колонны Траяна

Первый алфавит. Алфавит как форма и стиль законченной графической системы. Возникновение греческого алфавита. Исторические образцы использования греческого алфавита. Глиптальное и дуктальное письмо. Шрифт с колонны Траяна. Правила построения шрифта. Пропорции и графемы..

2.2. Готическое письмо

Возрождение антиквы в эпоху ренессанса. Методы построения ренессансной антиквы. Римское капитальное квадратное письмо. Рустика. Копирование исторических образцов. Появление лигатуры. Развитие письменности в эпоху средневековья. Манускрипт..

3. История развития славяно-русского письма

3.1. История развития славяно-русского письма

Славянские азбуки - кириллица и глаголица. Исторические формы письма и законы их формообразования . Уставное письмо. Памятники уставного письма. Устав как древнейшая форма кириллицы. Скоропись. Полуустав. Книжная страница. Славянская вязь. Книжная буква..

4. Современная шрифтовая эстетика

4.1. Современная шрифтовая эстетика

Основные этапы исторического развития наборных шрифтов. Технические и эстетические качества шрифта в различных видах текстового и акцидентного набора. Противоположности в шрифте - напряженность и гармония, симметрия и асимметрия, ритм формы и контрформы, единство индивидуального и всеобщего. Ритмический строй шрифта. Единство стиля в шрифте. Цвет как средство художественной выразительности шрифта..

5. Каллиграфия в цифровой среде

5.1. Каллиграфия в цифровой среде

Рисованный шрифт. Каллиграфия. понятие леттеринг. Отличие однократной надписи от наборного шрифта. Инструменты и материалы. Цифровой леттеринг. Зависимость стиля надписи от инструмента каллиграфии. Авторские импровизации. Работа с наборными шрифтами. Переработка курсива в оригинальную надпись. Курсив. Авторская каллиграфия. Цифровой леттеринг.

6. Рисованный шрифт в цифровой анимации

6.1. Рисованный шрифт в цифровой анимации

Роль рисованного шрифта в дизайне. Книжный дизайн. Издательское дело - оригиналы титульного листа, обложка, переплет, текст заголовков внутри издания. Периодические издания. Индивидуальность полиграфического продукта. Дизайн-проект авторского календаря. Модульная сетка, комплекс оригинальных авторских шрифтовых решений. Иллюстрация и шрифт, единство и контраст пластического решения. Оцифровка оригиналов. Шрифтовые пары. Сочетание наборного и рисованного шрифтов. Сочетание наборного и рисованного шрифтов. Иллюстрация и рисованный шрифт. Верстка макета дизайн-проекта анимационного ролика..

7. Создание анимационного ролика

7.1. Создание анимационного ролика

Принципы создания анимационного ролика. Сценарий. Сюжет. Раскадровка. Шрифт в композиции анимационного ролика. Развитие шрифта..

3.3. Темы практических занятий

1. Создание анимационного ролика;
2. Леттеринг;
3. Кириллическое письмо;
4. Латинская письменность.

3.4. Темы лабораторных работ

не предусмотрено

3.5 Консультации

Текущий контроль (ТК)

1. Консультации направлены на получение индивидуального задания для выполнения контрольных мероприятий по разделу "Дофонетическая письменность"
2. Консультации направлены на получение индивидуального задания для выполнения контрольных мероприятий по разделу "История развития латинского письма"
3. Консультации направлены на получение индивидуального задания для выполнения контрольных мероприятий по разделу "История развития славяно-русского письма"
4. Консультации направлены на получение индивидуального задания для выполнения контрольных мероприятий по разделу "Современная шрифтовая эстетика"
5. Консультации направлены на получение индивидуального задания для выполнения контрольных мероприятий по разделу "Каллиграфия в цифровой среде"
6. Консультации направлены на получение индивидуального задания для выполнения контрольных мероприятий по разделу "Рисованный шрифт в цифровой анимации"
7. Консультации направлены на получение индивидуального задания для выполнения контрольных мероприятий по разделу "Создание анимационного ролика"

3.6 Тематика курсовых проектов/курсовых работ

Курсовой проект/ работа не предусмотрены

3.7. Соответствие разделов дисциплины и формируемых в них компетенций

Запланированные результаты обучения по дисциплине (в соответствии с разделом 1)	Коды индикаторов	Номер раздела дисциплины (в соответствии с п.3.1)							Оценочное средство (тип и наименование)	
		1	2	3	4	5	6	7		
Знать:										
краткую историю письменности;	ИД-1ПК-7			+						Творческая задача/КМ 2. Кириллическое письмо
законы формообразования шрифта;	ИД-1ПК-7	+	+							Творческая задача/КМ 1. Латинский шрифт
Уметь:										
выбирать или проектировать шрифт под задачи цифровой анимации;	ИД-1ПК-7				+	+				Творческая задача/КМ 3. Леттеринг в цифровой среде
создавать шрифтовые импровизации на основе исторических видов письма с учетом формы, материалов и инструментов и использовать их в анимаци	ИД-1ПК-7							+	+	Творческая задача/КМ 4. Анимационный ролик

4. КОМПЕТЕНТНОСТНО-ОРИЕНТИРОВАННЫЕ ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ)

4.1. Текущий контроль успеваемости

6 семестр

Форма реализации: Проверка задания

1. КМ 1. Латинский шрифт (Творческая задача)
2. КМ 2. Кириллическое письмо (Творческая задача)
3. КМ 3. Леттеринг в цифровой среде (Творческая задача)
4. КМ 4. Анимационный ролик (Творческая задача)

Балльно-рейтинговая структура дисциплины является приложением А.

4.2 Промежуточная аттестация по дисциплине

Экзамен (Семестр №6)

Итоговая оценка по курсу выставляется -как среднее арифметическое на основе: 1) среднего балла оценок за контрольные мероприятия, (проводимые в течение семестра: КМ-1, КМ-2, КМ-3, КМ-4), 2) семестровую составляющую и 3) оценку полученную на основе представленных работ, выполненных за отчетный период, в течение семестра

В диплом выставляется оценка за 6 семестр.

Примечание: Оценочные материалы по дисциплине приведены в фонде оценочных материалов ОПОП.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1 Печатные и электронные издания:

1. Феличи, Д. Типографика: шрифт, верстка, дизайн : пер. с англ. / Д. Феличи. – СПб. : БХВ-Петербург, 2004. – 496 с. – ISBN 5-941573-45-6.;
2. Ю. Н. Земская, И. Ю. Качесова, Л. М. Комиссарова, Н. В. Панченко, А. А. Чувакин- "Теория текста", (5-е изд., стер.), Издательство: "ФЛИНТА", Москва, 2021 - (224 с.) <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=57627>.

5.2 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

1. СДО "Прометей";
2. Office / Российский пакет офисных программ;
3. Windows / Операционная система семейства Linux;
4. Видеоконференции (Майнд, Сберджаз, ВК и др).

5.3 Интернет-ресурсы, включая профессиональные базы данных и информационно-справочные системы:

1. ЭБС Лань - <https://e.lanbook.com/>
2. ЭБС "Университетская библиотека онлайн" - http://biblioclub.ru/index.php?page=main_ub_red
3. Научная электронная библиотека - <https://elibrary.ru/>
4. База данных ВИНТИ online - <http://www.viniti.ru/>
5. База данных журналов издательства Elsevier - <https://www.sciencedirect.com/>

6. Электронные ресурсы издательства Springer - <https://link.springer.com/>
7. База данных Web of Science - <http://webofscience.com/>
8. База данных Scopus - <http://www.scopus.com>
9. Национальная электронная библиотека - <https://rusneb.ru/>
10. ЭБС "Консультант студента" - <http://www.studentlibrary.ru/>
11. Электронная библиотека МЭИ (ЭБ МЭИ) - <http://elib.mpei.ru/login.php>
12. Портал открытых данных Российской Федерации - <https://data.gov.ru>
13. База открытых данных Министерства труда и социальной защиты РФ - <https://rosmintrud.ru/opendata>
14. База открытых данных профессиональных стандартов Министерства труда и социальной защиты РФ - <http://profstandart.rosmintrud.ru/obshchiy-informatsionnyy-blok/natsionalnyy-reestr-professionalnykh-standartov/>
15. База открытых данных Министерства экономического развития РФ - <http://www.economy.gov.ru>
16. База открытых данных Росфинмониторинга - <http://www.fedsfm.ru/opendata>
17. Электронная открытая база данных "Polpred.com Обзор СМИ" - <https://www.polpred.com>
18. Информационно-справочная система «Кодекс/Техэксперт» - <Http://proinfosoft.ru;>
<http://docs.cntd.ru/>
19. Национальный портал онлайн обучения «Открытое образование» - <https://openedu.ru>
20. Официальный сайт Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии - <http://protect.gost.ru/>
21. Открытая университетская информационная система «РОССИЯ» - <https://uisrussia.msu.ru>
22. Официальный сайт Министерства науки и высшего образования Российской Федерации - <https://minobrnauki.gov.ru>

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Тип помещения	Номер аудитории, наименование	Оснащение
Учебные аудитории для проведения лекционных занятий и текущего контроля	С-610, Лекционная аудитория	стол учебный, стул, шкаф для документов, вешалка для одежды, компьютерная сеть с выходом в Интернет, мультимедийный проектор, экран, доска маркерная передвижная, компьютер персональный
	С-705, Компьютерный класс	стол компьютерный, стол учебный, стул, шкаф, вешалка для одежды, компьютерная сеть с выходом в Интернет, доска маркерная, компьютер персональный
	С-703, Компьютерный класс	стол компьютерный, стол учебный, стул, шкаф, вешалка для одежды, компьютерная сеть с выходом в Интернет, экран, компьютер персональный, принтер
	Ж-120, Машинный зал ИВЦ	сервер, кондиционер
Учебные аудитории для проведения практических занятий, КР и КП	С-610, Лекционная аудитория	стол учебный, стул, шкаф для документов, вешалка для одежды, компьютерная сеть с выходом в Интернет, мультимедийный проектор, экран, доска маркерная передвижная, компьютер персональный

	С-705, Компьютерный класс	стол компьютерный, стол учебный, стул, шкаф, вешалка для одежды, компьютерная сеть с выходом в Интернет, доска маркерная, компьютер персональный
	С-703, Компьютерный класс	стол компьютерный, стол учебный, стул, шкаф, вешалка для одежды, компьютерная сеть с выходом в Интернет, экран, компьютер персональный, принтер
	Ж-120, Машинный зал ИВЦ	сервер, кондиционер
Учебные аудитории для проведения промежуточной аттестации	С-610, Лекционная аудитория	стол учебный, стул, шкаф для документов, вешалка для одежды, компьютерная сеть с выходом в Интернет, мультимедийный проектор, экран, доска маркерная передвижная, компьютер персональный
	С-705, Компьютерный класс	стол компьютерный, стол учебный, стул, шкаф, вешалка для одежды, компьютерная сеть с выходом в Интернет, доска маркерная, компьютер персональный
	С-703, Компьютерный класс	стол компьютерный, стол учебный, стул, шкаф, вешалка для одежды, компьютерная сеть с выходом в Интернет, экран, компьютер персональный, принтер
	Ж-120, Машинный зал ИВЦ	сервер, кондиционер
Помещения для самостоятельной работы	НТБ-303, Лекционная аудитория	стол компьютерный, стул, стол письменный, вешалка для одежды, компьютерная сеть с выходом в Интернет, компьютер персональный, принтер, кондиционер
	С-705, Компьютерный класс	стол компьютерный, стол учебный, стул, шкаф, вешалка для одежды, компьютерная сеть с выходом в Интернет, доска маркерная, компьютер персональный
	С-703, Компьютерный класс	стол компьютерный, стол учебный, стул, шкаф, вешалка для одежды, компьютерная сеть с выходом в Интернет, экран, компьютер персональный, принтер
	С-701, Компьютерный класс	стол компьютерный, стул, вешалка для одежды, компьютерная сеть с выходом в Интернет, экран, компьютер персональный
Помещения для консультирования	С-610, Лекционная аудитория	стол учебный, стул, шкаф для документов, вешалка для одежды, компьютерная сеть с выходом в Интернет, мультимедийный проектор, экран, доска маркерная передвижная, компьютер персональный
	С-609, Учебная аудитория	стеллаж, стол преподавателя, стол учебный, стул, вешалка для одежды, компьютерная сеть с выходом в Интернет, доска маркерная, телевизор

	С-605, Кабинет кафедры дизайна	кресло рабочее, рабочее место сотрудника, стол для оргтехники, стул, шкаф для документов, шкаф для одежды, вешалка для одежды, тумба, компьютерная сеть с выходом в Интернет, доска пробковая, ноутбук, компьютер персональный, принтер, кондиционер, документы
Помещения для хранения оборудования и учебного инвентаря	С-600, Натюрмортный фонд	стеллаж для хранения инвентаря, стол, холодильник, учебно-наглядное пособие

БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Шрифт и цифровая анимация

(название дисциплины)

6 семестр

Перечень контрольных мероприятий текущего контроля успеваемости по дисциплине:

- КМ-1 КМ 1. Латинский шрифт (Творческая задача)
 КМ-2 КМ 2. Кириллическое письмо (Творческая задача)
 КМ-3 КМ 3. Леттеринг в цифровой среде (Творческая задача)
 КМ-4 КМ 4. Анимационный ролик (Творческая задача)

Вид промежуточной аттестации – Экзамен.

Номер раздела	Раздел дисциплины	Индекс КМ:	КМ-1	КМ-2	КМ-3	КМ-4
		Неделя КМ:	8	10	12	14
1	Дофонетическая письменность					
1.1	Дофонетическая письменность		+			
2	История развития латинского письма					
2.1	Римское капитальное квадратное письмо. Рустика. Шрифт с колонны Траяна		+			
2.2	Готическое письмо		+			
3	История развития славяно-русского письма					
3.1	История развития славяно-русского письма			+		
4	Современная шрифтовая эстетика					
4.1	Современная шрифтовая эстетика				+	
5	Каллиграфия в цифровой среде					
5.1	Каллиграфия в цифровой среде				+	
6	Рисованный шрифт в цифровой анимации					
6.1	Рисованный шрифт в цифровой анимации					+
7	Создание анимационного ролика					
7.1	Создание анимационного ролика					+

	Bec KM, %:	25	25	25	25
--	------------	----	----	----	----