

Профессиональный стандарт "Специалист по визуализации в анимационном кино"

УТВЕРЖДЕН
приказом Министерства
труда и социальной защиты
Российской Федерации
от 25 декабря 2018 года N 842н

Специалист по визуализации в анимационном кино

1237

Регистрационный
номер

I. Общие сведения

Компьютерная визуализация в анимационном кино

04.007

(наименование вида профессиональной деятельности)

Код

Основная цель вида профессиональной деятельности:

Получение последовательностей графических файлов посредством визуализации (рендеринга) компьютерных моделей

Группа занятий:

2166	Графические и мультимедийные дизайнеры	-	-
(код ОКЗ)	(наименование)	(код ОКЗ)	(наименование)

Общероссийский классификатор занятий.

Отнесение к видам экономической деятельности:

59.11	Производство кинофильмов, видеофильмов и телевизионных программ
62.09	Деятельность, связанная с использованием вычислительной техники и информационных технологий, прочая
90.03	Деятельность в области художественного творчества
(код ОКВЭД)	(наименование вида экономической деятельности)

Общероссийский классификатор видов экономической деятельности.

II. Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт (функциональная карта вида профессиональной деятельности)

Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
код	наименование	уровень квалификации	наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
A	Настройка	5	Настройка	A/01.5	5

	освещения в трехмерных компьютерных сценах анимационного кино		освещения в трехмерных компьютерных сценах анимационного кино на основе мастер-сцен		
			Организация и контроль качества работ по настройке освещения в трехмерных компьютерных сценах анимационного кино	A/02.5	5
B	Визуализация трехмерных компьютерных сцен анимационного кино	6	Организация и контроль качества работ по поточной визуализации трехмерных компьютерных сцен анимационного кино	B/01.5	5
			Разработка методов, алгоритмов и создание подпрограмм для повышения качества, скорости и стабильности поточной визуализации трехмерных компьютерных сцен анимационного кино	B/02.6	6
C	Компоновка и финальная постобработка результатов визуализации	6	Выполнение компоновки и финальной постобработки результатов	C/01.5	5

	трехмерных компьютерных сцен анимационного кино		визуализации трехмерных компьютерных сцен анимационного кино на основе мастер-сцен		
			Организация и контроль качества работ по компоновке и финальной постобработке результатов визуализации трехмерных компьютерных сцен анимационного кино		

III. Характеристика обобщенных трудовых функций

3.1. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Настройка освещения в трехмерных компьютерных сценах анимационного кино		Код	A	Уровень квалификации	5
Происхождение обобщенной трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала			
				Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта	
Возможные наименования должностей, профессий	Художник по свету Специалист по освещению Руководитель отдела освещения					
Требования к образованию и обучению	Среднее профессиональное образование - программы подготовки специалистов среднего звена или Среднее профессиональное образование (непрофильное) - программы подготовки специалистов среднего звена					

Требования к опыту практической работы	Не менее одного года в области настройки освещения трехмерных компьютерных сцен на производстве анимационного кино при профильном образовании Не менее двух лет в области настройки освещения трехмерных компьютерных сцен на производстве анимационного кино при непрофильном образовании
Особые условия допуска к работе	-
Другие характеристики	Рекомендуется дополнительное профессиональное образование - программы повышения квалификации по профилю деятельности

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	2166	Графические и мультимедийные дизайнеры
ЕКС	-	Художник-аниматор
ОКПДТР	27438	Художник компьютерной графики
	27454	Художник-мультипликатор
ОКСО	8.55.02.02	Анимация (по видам)

Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и служащих.

Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов.

Общероссийский классификатор специальностей по образованию.

3.1.1. Трудовая функция

Наименование	Настройка освещения в трехмерных компьютерных сценах анимационного кино на основе мастер-сцен			Код	A/01.5	Уровень (подуровень) квалификации	5
Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала				
				Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта		
Трудовые действия	Создание, размещение и настройка параметров источников света в трехмерной компьютерной сцене анимационного кино						

	Разделение визуализируемого рабочего материала на рендер-слои
	Задание проходов визуализации для каждого рендер-слоя
	Настройка и корректировка шейдеров, определяющих оптические свойства объектов трехмерных сцен анимационного кино
	Настройка параметров визуализации в соответствии с требованиями технологического процесса
	Визуализация, предварительная компоновка и цветокоррекция отдельных ключевых кадров трехмерных компьютерных сцен анимационного кино
	Отправка трехмерных компьютерных сцен анимационного кино на поточную визуализацию на рендер-сервер
Необходимые умения	Использовать компьютерные программы для выполнения задач по настройке освещения, корректировке шейдеров и визуализации трехмерных компьютерных сцен анимационного кино
	Использовать компьютерные программы для композитинга с целью осуществления деятельности, связанной с настройкой освещения в трехмерных компьютерных сценах анимационного кино
	Использовать компьютерные программы для взаимодействия с рендер-сервером
	Использовать цветовые экспликации и мастер-сцены для настройки освещения в трехмерных компьютерных сценах анимационного кино
	Использовать фото- и кинематографические методы и приемы для постановки света в трехмерных компьютерных сценах анимационного кино
Необходимые знания	Основы компьютерной графики
	Программное обеспечение для трехмерной визуализации
	Программное обеспечение для композитинга
	Программное обеспечение для взаимодействия с рендер-сервером
	Теория цвета
	Психологическое воздействие цвета
	Основные схемы освещения
	Физика распространения света, оптика
	Методы и алгоритмы визуализации трехмерных сцен
Профессиональная терминология в сфере визуализации трехмерных компьютерных сцен анимационного кино	

Другие характеристики	-
-----------------------	---

3.1.2. Трудовая функция

Наименование	Организация и контроль качества работ по настройке освещения в трехмерных компьютерных сценах анимационного кино		Код	A/02.5	Уровень (подуровень) квалификации	5
Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала			
				Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта	

Трудовые действия	Настройка освещения в эталонных сценах (мастер-сценах) в соответствии с художественным эскизом (экспликацией)
	Создание и корректировка шейдеров, определяющих оптические свойства объектов трехмерных сцен
	Осуществление технологического контроля рабочих материалов и файлов, поступающих для настройки освещения в трехмерных компьютерных сценах анимационного кино
	Настройка параметров визуализации в соответствии с требованиями технологического процесса
	Отправка трехмерных сцен на поточную визуализацию на рендер-сервер
	Взаимодействие с художественным отделом по вопросам реализации художественных эскизов освещения и цветовой экспликации в трехмерных компьютерных сценах анимационного кино
	Взаимодействие с технологами и руководителями смежных отделов по вопросам приемки-передачи рабочих материалов и файлов
	Составление рабочей документации производственного процесса по настройке освещения в трехмерных компьютерных сценах анимационного кино
	Распределение задач по постановке света в трехмерных компьютерных сценах анимационного кино внутри отдела освещения
	Контроль соблюдения цветовой экспликации и ее технической реализации персоналом отдела освещения
Организация процесса утверждения задач по постановке	

	света в трехмерных компьютерных сценах анимационного кино внутри отдела освещения
Необходимые умения	Использовать компьютерные программы для выполнения задач по настройке освещения, созданию и корректировке шейдеров и визуализации трехмерных компьютерных сцен анимационного кино
	Использовать компьютерные программы для композитинга с целью осуществления деятельности, связанной с настройкой освещения в трехмерных компьютерных сценах анимационного кино
	Использовать компьютерные программы для взаимодействия с рендер-сервером
	Использовать компьютерные программы для организации производства анимационного кино и управления им
	Использовать фото- и кинематографические методы и приемы для постановки света в трехмерных компьютерных сценах анимационного кино
	Организовывать и контролировать процесс распределения, выполнения и утверждения задач по постановке света в трехмерных компьютерных сценах внутри отдела освещения
Необходимые знания	Основы компьютерной графики
	Программное обеспечение для трехмерной визуализации
	Программное обеспечение для композитинга
	Программное обеспечение для компьютерного рисования
	Программное обеспечение для организации производства и управления им
	Программное обеспечение для взаимодействия с рендер-сервером
	Теория цвета
	Психологическое воздействие цвета
	Основные схемы освещения
	Физика распространения света, оптика
	Методы и алгоритмы визуализации трехмерных сцен
	Профессиональная терминология в сфере визуализации трехмерных компьютерных сцен
	Нормы этики делового общения
Особенности и взаимосвязь этапов производства анимационного кино	
Другие	-

характеристики	
----------------	--

3.2. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Визуализация трехмерных компьютерных сцен анимационного кино	Код	В	Уровень квалификации	6
Происхождение обобщенной трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
				Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Возможные наименования должностей, профессий	<p>Специалист по трехмерной визуализации</p> <p>Специалист по рендерингу</p> <p>Руководитель отдела рендеринга (визуализации)</p>
--	---

Требования к образованию и обучению	<p>Среднее профессиональное образование - программы подготовки специалистов среднего звена</p> <p>или</p> <p>Среднее профессиональное образование (непрофильное) - программы подготовки специалистов среднего звена</p> <p>или</p> <p>Высшее образование - бакалавриат</p>
-------------------------------------	--

Требования к опыту практической работы	<p>Не менее трех лет в области визуализации трехмерных компьютерных сцен анимационного кино при непрофильном среднем профессиональном образовании</p> <p>Не менее двух лет в области визуализации трехмерных компьютерных сцен анимационного кино при профильном среднем профессиональном образовании</p> <p>Не менее года в области визуализации трехмерных компьютерных сцен анимационного кино при наличии высшего образования</p>
--	---

Особые условия допуска к работе	-
---------------------------------	---

Другие характеристики	Рекомендуется дополнительное профессиональное образование - программы повышения квалификации по профилю деятельности
-----------------------	--

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	2166	Графические и мультимедийные дизайнеры
ЕКС	-	Художник-аниматор
ОКПДТР	27438	Художник компьютерной графики
	27454	Художник-мультипликатор
ОКСО	2.09.02.03	Программирование в компьютерных системах
	2.09.03.03	Прикладная информатика
	8.55.02.02	Анимация (по видам)

3.2.1. Трудовая функция

Наименование	Организация и контроль качества работ по поточной визуализации трехмерных компьютерных сцен анимационного кино			Код	V/01.5	Уровень (подуровень) квалификации	5
Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала				

Код оригинала Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Отправка трехмерных компьютерных сцен анимационного кино на поточную визуализацию на рендер-сервер
	Технологический контроль поступающих с рендер-сервера результатов визуализации трехмерных компьютерных сцен анимационного кино
	Тестирование и оптимизация технических параметров шейдеров, источников света и других компонентов трехмерных компьютерных сцен анимационного кино
	Создание и корректировка шейдеров, определяющих оптические свойства объектов трехмерных компьютерных сцен анимационного кино
	Выявление и исправление системных и случайных ошибок визуализации трехмерных компьютерных сцен анимационного кино, бракованных рабочих материалов и файлов
	Осуществление контроля непрерывности и оптимальности загрузки рендер-сервера
	Осуществление программно-технической поддержки и

	<p>обеспечение необходимой функциональности подпрограмм отправки трехмерных компьютерных сцен анимационного кино на поточную визуализацию на рендер-сервер</p>
	<p>Взаимодействие с художественным отделом по вопросам соответствия результатов визуализации художественным стандартам производственного процесса</p>
	<p>Взаимодействие с технологами и руководителями смежных отделов по вопросам приемки-передачи рабочих материалов и файлов, используемых в процессе поточной визуализации трехмерных компьютерных сцен анимационного кино</p>
	<p>Составление рабочей документации, связанной с осуществлением процесса поточной визуализации трехмерных компьютерных сцен анимационного кино</p>
Необходимые умения	<p>Использовать компьютерные программы для выполнения задач по настройке освещения, созданию и настройке шейдеров и визуализации трехмерных компьютерных сцен анимационного кино</p>
	<p>Использовать компьютерные программы для композитинга</p>
	<p>Использовать компьютерные программы для взаимодействия с рендер-сервером</p>
	<p>Использовать компьютерные программы для организации производства анимационного кино и управления им</p>
	<p>Находить оптимальный баланс качества и скорости визуализации трехмерных компьютерных сцен анимационного кино</p>
	<p>Выявлять несоответствия технологическим требованиям и брак в поступающих на визуализацию трехмерных компьютерных сценах анимационного кино</p>
Необходимые знания	<p>Основы компьютерной графики</p>
	<p>Программное обеспечение для трехмерной визуализации</p>
	<p>Программное обеспечение для композитинга</p>
	<p>Программное обеспечение для взаимодействия с рендер-сервером</p>
	<p>Программное обеспечение для организации производства анимационного кино и управления им</p>
	<p>Теория цвета</p>
	<p>Основные схемы освещения</p>
	<p>Физика распространения света, оптика</p>
	<p>Методы и математические алгоритмы, лежащие в основе различных технологий визуализации</p>
	<p>Профессиональная терминология в сфере визуализации</p>

	трехмерных сцен анимационного кино
	Принципы работы с многослойными цифровыми изображениями
	Форматы графических файлов и их основные параметры
	Нормы этики делового общения
	Технический английский язык в области производства компьютерной графики
	Особенности и взаимосвязь этапов производства анимационного кино
Другие характеристики	-

3.2.2. Трудовая функция

Наименование	Разработка методов, алгоритмов и создание подпрограмм для повышения качества, скорости и стабильности поточной визуализации трехмерных компьютерных сцен анимационного кино	Код	В/02.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		

Код оригинала

Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Разработка методов и реализация процесса непрерывной передачи данных из других производственных отделов в отдел визуализации в соответствии с технологическими требованиями производственного процесса
	Разработка методов и реализация процесса непрерывной передачи данных из отдела визуализации в отдел композитинга в соответствии с технологическими требованиями производственного процесса
	Написание, отладка и внедрение специализированных подпрограмм для оптимизации производственного процесса поточной визуализации компьютерных сцен анимационного кино
	Технологический контроль оптимизации рабочих материалов и файлов, поступающих на визуализацию трехмерных компьютерных сцен анимационного кино
	Решение нестандартных производственных задач,

	связанных с визуализацией трехмерных компьютерных сцен анимационного кино
	Взаимодействие с техническими специалистами по вопросам разработки методов оптимизации производства и технологических схем производственного процесса
	Составление рабочей документации, связанной с осуществлением процесса поточной визуализации трехмерных компьютерных сцен и оптимизацией производства анимационного кино
Необходимые умения	Использовать компьютерные программы для выполнения задач по настройке освещения, созданию и корректировке шейдеров и визуализации трехмерных компьютерных сцен
	Использовать компьютерные программы для выполнения задач по прикладному программированию в компьютерной графике
	Использовать компьютерные программы для композитинга
	Использовать компьютерные программы для организации производства анимационного кино и управления им
	Использовать компьютерные программы для взаимодействия с рендер-сервером
	Выявлять несоответствия технологическим требованиям и брак в поступающих на визуализацию трехмерных компьютерных сценах анимационного кино
Необходимые знания	Основы компьютерной графики
	Программное обеспечение для трехмерной визуализации
	Программное обеспечение для композитинга
	Программное обеспечение для взаимодействия с рендер-сервером
	Программное обеспечение для организации производства и управления им
	Языки программирования и способы их практического применения для оптимизации производственного процесса создания анимационного кино
	Теория цвета
	Цифровой цветовой круг
	Физика распространения света, оптика
	Профессиональная терминология в сфере визуализации трехмерных сцен
	Методы и математические алгоритмы, лежащие в основе технологий визуализации
	Практические способы и приемы оптимизации процесса

	поточной визуализации
	Принципы работы с многослойными цифровыми изображениями
	Форматы графических файлов и их основные параметры
	Виды цветовых пространств и особенности работы в них
	Методы и математические алгоритмы, лежащие в основе технологий наложения и смешивания графических файлов
	Нормы этики делового общения
	Технический английский язык в области производства компьютерной графики
	Особенности и взаимосвязь этапов производства анимационного кино
Другие характеристики	-

3.3. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Компоновка и финальная постобработка результатов визуализации трехмерных компьютерных сцен анимационного кино	Код	С	Уровень квалификации	6
Происхождение обобщенной трудовой функции	Оригинал <input checked="" type="checkbox"/>	Заимствовано из оригинала			
		Код оригинала		Регистрационный номер профессионального стандарта	
Возможные наименования должностей, профессий	Композитер Специалист по композитингу Руководитель отдела композитинга				
Требования к образованию и обучению	Среднее профессиональное образование - программы подготовки специалистов среднего звена или Среднее профессиональное образование (непрофильное) - программы подготовки специалистов среднего звена				
Требования к опыту практической	Не менее двух лет в области компоновки и финальной постобработки результатов визуализации на производстве анимационного кино при непрофильном образовании				

работы	Не менее года в области компоновки и финальной постобработки результатов визуализации на производстве анимационного кино при профильном образовании
Особые условия допуска к работе	-
Другие характеристики	Рекомендуется дополнительное профессиональное образование - программы повышения квалификации по профилю деятельности

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	2166	Графические и мультимедийные дизайнеры
ЕКС	-	Художник-аниматор
ОКПДТР	27438	Художник компьютерной графики
	27454	Художник-мультипликатор
ОКСО	8.55.02.02	Анимация (по видам)

3.3.1. Трудовая функция

Наименование	Выполнение компоновки и финальной постобработки результатов визуализации трехмерных компьютерных сцен анимационного кино на основе мастер-сцен	Код	С/01.5	Уровень (подуровень) квалификации	5
Происхождение трудовой функции	Оригинал	<input checked="" type="checkbox"/>	Заимствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта	

Трудовые действия	Компоновка и цветокоррекция результатов визуализации трехмерных компьютерных сцен анимационного кино в программе для композитинга в соответствии с художественными эскизами и экспликациями на основе мастер-сцен
	Исправление ошибок визуализации трехмерных компьютерных сцен анимационного кино средствами программ для композитинга
	Добавление анимации и специальных визуальных эффектов к результатам визуализации трехмерных компьютерных сцен анимационного кино

	<p>Настройка и корректировка стереопараметров результатов визуализации трехмерных компьютерных сцен анимационного кино</p> <p>Создание специальных визуальных эффектов с помощью программ для композитинга и интеграция их в рабочую сцену по компоновке и постобработке результатов визуализации трехмерных компьютерных сцен анимационного кино</p> <p>Генерация (рендеринг) финального результата компоновки и постобработки результатов визуализации трехмерных компьютерных сцен анимационного кино в виде последовательностей графических файлов (или видеофайла) в соответствии с технологическими требованиями производственного процесса</p>
Необходимые умения	<p>Использовать компьютерные программы для выполнения задач композитинга</p> <p>Использовать компьютерные программы для взаимодействия с рендер-сервером</p> <p>Использовать компьютерные программы для организации производства анимационного кино и управления им</p> <p>Использовать художественные эскизы и цветовые экспликации для компоновки и финальной постобработки результатов визуализации трехмерных компьютерных сцен анимационного кино</p> <p>Реализовывать и выдерживать цветовые решения, задаваемые в мастер-сценах</p>
Необходимые знания	<p>Основы компьютерной графики</p> <p>Программное обеспечение для композитинга</p> <p>Программное обеспечение для взаимодействия с рендер-сервером</p> <p>Теория цвета</p> <p>Основы анимации</p> <p>Основы построения композиции кадра</p> <p>Профессиональная терминология в сфере визуализации трехмерных сцен</p> <p>Принципы работы с многослойными цифровыми изображениями</p> <p>Форматы графических файлов и видеофайлов и их основные параметры</p> <p>Виды цветовых пространств и особенности работы в них</p>
Другие характеристики	-

3.3.2. Трудовая функция

Наименование	Организация и контроль качества работ по компоновке и финальной постобработке результатов визуализации трехмерных компьютерных сцен анимационного кино		Код	С/02.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала			
				Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта	

Трудовые действия	Контроль поступающих в отдел компоновки и постобработки результатов визуализации трехмерных компьютерных сцен анимационного кино на предмет их соответствия технологическим и художественным требованиям производственного процесса
	Настройка параметров компоновки и постобработки результатов визуализации эталонных (мастер-сцен) сцен анимационного кино в соответствии с художественными эскизами и цветовой экспликацией
	Контроль получаемых в ходе компоновки и финальной постобработки последовательностей графических файлов на предмет их соответствия технологическим и художественным требованиям производственного процесса
	Взаимодействие с художественным отделом по вопросам соответствия результатов компоновки и финальной постобработки результатов визуализации трехмерных компьютерных сцен анимационного кино художественным стандартам проекта
	Взаимодействие с техническими специалистами по вопросам соответствия результатов компоновки и финальной постобработки результатов визуализации трехмерных компьютерных сцен анимационного кино технологическим стандартам проекта
	Взаимодействие с технологами и руководителями смежных отделов по вопросам приемки-передачи рабочих материалов и файлов
	Составление рабочей документации, связанной с осуществлением процесса компоновки и постобработки результатов визуализации трехмерных компьютерных сцен анимационного кино
	Сборка мастер-версий проектов из финализированных

	<p>последовательностей графических файлов в соответствии с монтажом и подготовка материала к финальной цветокоррекции</p>
	<p>Разработка методов и отладка подпрограмм для оптимизации производственного процесса компоновки и постобработки результатов визуализации трехмерных компьютерных сцен анимационного кино</p>
	<p>Распределение задач по компоновке и постобработке результатов визуализации трехмерных компьютерных сцен анимационного кино внутри отдела композитинга</p>
	<p>Организация процесса утверждения задач по компоновке и постобработке результатов визуализации трехмерных компьютерных сцен анимационного кино внутри отдела композитинга</p>
Необходимые умения	<p>Использовать компьютерные программы для выполнения задач по композитингу</p>
	<p>Использовать компьютерные программы для выполнения задач по визуализации с целью осуществления деятельности, связанной с компоновкой и финальной постобработкой результатов визуализации трехмерных компьютерных сцен анимационного кино</p>
	<p>Использовать компьютерные программы для видеомонтажа с целью осуществления деятельности, связанной с компоновкой и постобработкой результатов визуализации трехмерных компьютерных сцен анимационного кино</p>
	<p>Использовать компьютерные программы для взаимодействия с рендер-сервером</p>
	<p>Использовать компьютерные программы для выполнения задач по прикладному программированию в композитинге</p>
	<p>Использовать компьютерные программы для организации производства анимационного кино и управления им</p>
	<p>Организовывать и осуществлять контроль процесса распределения, выполнения и утверждения задач внутри отдела композитинга</p>
Необходимые знания	<p>Основы компьютерной графики</p>
	<p>Программное обеспечение для композитинга</p>
	<p>Программное обеспечение для визуализации трехмерных компьютерных сцен</p>
	<p>Программное обеспечение для видеомонтажа</p>
	<p>Программное обеспечение для взаимодействия с рендер-сервером</p>
	<p>Программное обеспечение для организации производства анимационного кино и управления им</p>

	Профессиональная терминология в сфере визуализации трехмерных сцен
	Теория цвета
	Основы анимации
	Основы построения композиции кадра
	Принципы работы с многослойными цифровыми изображениями
	Форматы графических и видеофайлов и их основные параметры
	Методы и математические алгоритмы, лежащие в основе различных технологий наложения и смешивания графических файлов
	Виды цветовых пространств и особенности работы в них
	Технические принципы работы кинокамеры
	Методы и математические алгоритмы, лежащие в основе различных технологий визуализации
	Нормы этики делового общения
	Технический английский язык в области производства компьютерной графики
	Особенности и взаимосвязь этапов производства анимационного кино
Другие характеристики	-

IV. Сведения об организациях - разработчиках профессионального стандарта

4.1. Ответственная организация-разработчик

Ассоциация организаций индустрии анимационного кино, город Москва	
Исполнительный директор	Мастусова Ирина Геннадьевна

4.2. Наименования организаций-разработчиков

1	ООО "Альянс Анимейшн", город Москва
2	ФГБУ "ВНИИ труда" Минтруда России, город Москва