



МИНИСТЕРСТВО ЮСТИЦИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ЗАРЕГИСТРИРОВАНО**

Регистрационный № 63 198

от "21" сентября 2021 г.

**МИНИСТЕРСТВО ТРУДА И СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
(Минтруд России)**

**ПРИКАЗ**

18 сентября 2021 г.

Москва

№ 139н

**Об утверждении профессионального стандарта  
«Специалист по работе с интерактивными системами движения»**

В соответствии с пунктом 16 Правил разработки и утверждения профессиональных стандартов, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 22 января 2013 г. № 23 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, № 4, ст. 293; 2014, № 39, ст. 5266), п р и к а з ы в а ю:

1. Утвердить прилагаемый профессиональный стандарт «Специалист по работе с интерактивными системами движения».

2. Настоящий приказ вступает в силу с 1 сентября 2021 г. и действует до 1 сентября 2027 г.

Министр

А.О. Котьяков

УТВЕРЖДЕН  
приказом Министерства  
труда и социальной защиты  
Российской Федерации  
от «18» марта 2021 г. № 139н

# ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

## Специалист по работе с интерактивными системами движения

1421

Регистрационный  
номер

### Содержание

I. Общие сведения.....	1
II. Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт (функциональная карта вида профессиональной деятельности) .....	2
III. Характеристика обобщенных трудовых функций.....	3
3.1. Обобщенная трудовая функция «Технологическое сопровождение создания трехмерной анимации методом захвата движения лица, тела и пальцев персонажей и трехмерных объектов».....	3
3.2. Обобщенная трудовая функция «Создание трехмерной анимации методом захвата движения лица, тела и пальцев персонажей и трехмерных объектов» .....	6
IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта.....	10

### I. Общие сведения

Создание компьютерной трехмерной анимации персонажей и объектов  
посредством интерактивных систем движения (захвата движения)  
(наименование вида профессиональной деятельности)

04.013

Код

Основная цель вида профессиональной деятельности:

Оцифровка движений актеров и использование их в трехмерной анимации

Группа занятий:

2654	Режиссеры кино, театра и родственные им деятели искусства и продюсеры	3139	Техники (операторы) по управлению технологическими процессами, не входящие в другие группы
(код ОКЗ <sup>1</sup> )	(наименование)	(код ОКЗ)	(наименование)

Отнесение к видам экономической деятельности:

59.11	Производство кинофильмов, видеофильмов и телевизионных программ
61.90	Деятельность в области телекоммуникаций прочая
62.09	Деятельность, связанная с использованием вычислительной техники и информационных технологий, прочая
90.03	Деятельность в области художественного творчества
(код ОКВЭД <sup>2</sup> )	(наименование вида 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
А	Технологическое сопровождение создания трехмерной анимации методом захвата движения лица, тела и пальцев персонажей и трехмерных объектов	6	Технологическое сопровождение создания трехмерной анимации методом захвата движения тела и пальцев персонажей и трехмерных объектов	A/01.6	6
			Технологическое сопровождение создания трехмерной анимации лица персонажа методом захвата движения	A/02.6	
В	Создание трехмерной анимации методом захвата движения лица, тела и пальцев персонажей и трехмерных объектов	6	Создание трехмерной анимации методом захвата движения тела и пальцев персонажей и трехмерных объектов	B/01.6	6
			Создание трехмерной анимации лица персонажа методом захвата движения	B/02.6	

### III. Характеристика обобщенных трудовых функций

#### 3.1. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Технологическое сопровождение создания трехмерной анимации методом захвата движения лица, тела и пальцев персонажей и трехмерных объектов	Код	A	Уровень квалификации	6
--------------	---	-----	---	----------------------	---

Происхождение обобщенной трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
				Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Возможные наименования должностей, профессий	Технический специалист комплекса по захвату движения Технический специалист по системам захвата движения в лицевой анимации Ведущий технический специалист виртуальных съемок методом захвата движения
--	--

Требования к образованию и обучению	Высшее образование – бакалавриат
Требования к опыту практической работы	Для ведущих технических специалистов – не менее одного года работы по созданию трехмерной анимации на основе использования систем захвата движения
Особые условия допуска к работе	-
Другие характеристики	Заключение о возможности занимать должность выдает комиссия организации с учетом уровня освоения работником навыков, приобретенного опыта и сложности выполняемой работы по данной профессии

#### Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	3139	Техники (операторы) по управлению технологическими процессами, не входящие в другие группы
ЕКС <sup>3</sup>	-	Кинооператор комбинированных съемок
	-	Кинооператор-постановщик
ОКПДТР <sup>4</sup>	15521	Оператор видеозаписи
ОКСО <sup>5</sup>	2.09.03.03	Прикладная информатика

## 3.1.1. Трудовая функция

Наименование	Технологическое сопровождение создания трехмерной анимации методом захвата движения тела и пальцев персонажей и трехмерных объектов	Код	A/01.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Займовано из оригинала		
				Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Определение постановочных технических и технологических решений для выполнения поставленных задач проекта создания трехмерной анимации
	Настройка трехмерных моделей в специализированных компьютерных программах, предназначенных для создания персонажной анимации
	Тестирование трехмерных моделей в специализированных компьютерных программах, предназначенных для создания персонажной анимации
	Решение программных задач процесса создания анимационного контента трехмерной анимации методом захвата движения тела и пальцев персонажей и трехмерных объектов
	Подключение программного обеспечения и настройка беспроводной передачи данных при использовании инерциальной системы захвата движения для оцифровки движений актера
	Облачение актера в костюм с гироскопическими датчиками и проведение калибровки системы
	Запись трехмерной анимации методом захвата движения тела и пальцев персонажей и объектов по дублям
	Постобработка цифровых данных, полученных в результате оцифровки движений актера
Необходимые умения	Разрабатывать технологическую концепцию проведения виртуальных съемок в анимационном кино в соответствии с техническими и творческими задачами проекта
	Находить технические решения для осуществления виртуальных съемок методом захвата движения
	Подготавливать и настраивать оборудование для проведения виртуальных съемок
	Эксплуатировать оборудование и аксессуары систем захвата движения
	Выставлять виртуальную камеру в анимационной программе
	Пользоваться навыками трехмерной анимации
	Выполнять редактирование полученных цифровых данных
Необходимые знания	Производственные этапы проведения виртуальных съемок при производстве анимационного контента
	Технологии интерактивных систем движения (захвата движения)

	Программное обеспечение, используемое в трехмерной анимации персонажей и объектов посредством интерактивных систем движения (захвата движения)
	Программное обеспечение дополнительных смежных программ трехмерной анимации
	Строение человеческого тела и его биомеханика
	Общие понятия моделирования и риггинга (оснастки) в анимации и компьютерном моделировании
	Технический английский язык на базовом уровне (чтение текстов с профессиональной терминологией в области анимационного кино и компьютерной графики)
Другие характеристики	-

### 3.1.2. Трудовая функция

Наименование	Технологическое сопровождение создания трехмерной анимации лица персонажа методом захвата движения	Код	A/02.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
				Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Размещение на лице актера меток для более точного трекинга и съемка диапазона лицевых эмоций актера
	Видеосъемка лица актера, его эмоций и артикуляции (липсинка) с помощью видеокамеры или устройств и технологий, размещенных перед лицом актера, по дублям
	Контроль за правильным расположением и настройками видеокамеры перед лицом актера в процессе съемок
	Производство масок (фонем) в специализированных компьютерных программах по лицевому захвату движения
	Производство видеотрекинга на основе полученных масок (фонем) всех отснятых дублей съемок лица актера
	Перенос видеотрекинга из программы захвата лицевых движений на трехмерную модель анимационного персонажа
Необходимые умения	Принимать производственные решения при определении производственной цепочки процесса
	Синхронизировать процесс записи лица, голоса актера
	Применять технологии компьютерной лицевой анимации
	Синхронизировать процесс записи лица, голоса актера и процесс захвата движения тела актера
	Применять технологии анимации лица трехмерных персонажей в специализированном программном обеспечении, используемом при производстве анимационного кино
	Применять принципы построения лицевого рига (оснастки) модели

	Определять метод получения лицевой анимации посредством захвата движения, в наибольшей степени соответствующий требованиям конкретного анимационного проекта
Необходимые знания	Производственные этапы проведения виртуальных съемок при производстве анимационного контента
	Технологии систем захвата движения для производства лицевой анимации при создании анимационного контента
	Специализированные компьютерные программы лицевой анимации с помощью захвата движения
	Трехмерная анимация лица в анимационных компьютерных программах
	Общие принципы построения лицевого рига (оснастки) трехмерной модели
	Технические особенности видеокамер и приспособлений для съемки лица актера
	Технологии сохранения записываемого цифрового материала или беспроводной передачи его в компьютер в реальном времени
	Технический английский язык на базовом уровне (чтение текстов с профессиональной терминологией в области анимационного кино и компьютерной графики)
	Требования охраны труда
Другие характеристики	-

### 3.2. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Создание трехмерной анимации методом захвата движения лица, тела и пальцев персонажей и трехмерных объектов	Код	В	Уровень квалификации	6
--------------	---	-----	---	----------------------	---

Происхождение обобщенной трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
				Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Возможные наименования должностей, профессий	Специалист комплекса по захвату движения Специалист по системам захвата движения в лицевой анимации Ведущий специалист виртуальных съемок методом захвата движения
--	--

Требования к образованию и обучению	Высшее образование и дополнительное профессиональное образование в области компьютерной графики, анимации, разработки компьютерных игр, мультимедиа
Требования к опыту практической работы	Для ведущих специалистов – не менее одного года работы по созданию трехмерной анимации на основе использования систем захвата движения
Особые условия допуска к работе	-
Другие характеристики	Заключение о возможности занимать должность выдает комиссия организации с учетом уровня освоения работником навыков,

	приобретенного опыта и сложности выполняемой работы по данной профессии
--	---

## Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	2654	Режиссеры кино, театра и родственные им деятели искусства и продюсеры
ЕКС	-	Кинооператор комбинированных съемок
	-	Кинооператор-постановщик
	-	Художник-постановщик анимационных фильмов
ОКПДТР	15521	Оператор видеозаписи
ОКСО	2.09.03.03	Прикладная информатика
	8.55.05.01	Режиссура кино и телевидения
	8.55.05.03	Кинооператорство

## 3.2.1. Трудовая функция

Наименование	Создание трехмерной анимации методом захвата движения тела и пальцев персонажей и трехмерных объектов	Код	V/01.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Зайствовано из оригинала		
				Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Оценка качества подготовительного материала по созданию трехмерной анимации методом захвата движения
	Уточнение технического задания на производство анимационного кино в части, касающейся создания трехмерной анимации
	Определение постановочных решений по созданию трехмерной анимации для выполнения поставленных задач и подбор актеров
	Настройка и тестирование трехмерных моделей в программах персонажной анимации и обработки данных для визуализации результата работ в режиме реального времени
	Решение программных задач по совершенствованию процесса создания анимационного контента
	Расстановка и настройка камер для проведения виртуальной съемки по захвату движения (мокапу) с учетом их технических спецификаций
	Калибровка площадки, на которой проводится виртуальная съемка по захвату движения и маркировка костюма актера и предметов реквизита
	Инициализация диапазона лицевых эмоций актера (ROM) на площадке с построением скелетона в компьютерной программе оптической системы
	Подключение программного обеспечения, используемого в трехмерной анимации, и настройка беспроводной передачи данных
	Проведение калибровки актера в программном обеспечении, используемом в трехмерной анимации



	Инициализация и построение виртуального актера в программах персонажной анимации и обработки данных
	Запись трехмерной анимации методом захвата движения тела и пальцев персонажей и объектов по дублям
	Постобработка в программах персонажной анимации цифровых данных, полученных в результате оцифровки движений актера
Необходимые умения	Разрабатывать творческую концепцию проведения виртуальных съемок в анимационном кино в соответствии с творческим замыслом режиссера
	Находить творческие и технические решения для осуществления виртуальных съемок
	Адаптировать режиссерские задачи для актеров с учетом специфики применения метода захвата движения
	Подготавливать и настраивать оборудование для виртуальных съемок
	Использовать оборудование и аксессуары систем захвата движения
	Выставлять виртуальную камеру в специализированной анимационной программе
	Создавать трехмерную анимацию
	Редактировать цифровые данные, полученные в процессе создания трехмерной анимации
Необходимые знания	Принципы создания анимационного кино
	Производственные этапы проведения виртуальных съемок при создании анимационного контента
	Технологии интерактивных систем движения (захвата движения)
	Основы режиссуры анимационного кино и актерского мастерства
	Программное обеспечение, используемое в трехмерной анимации персонажей и объектов посредством интерактивных систем движения (захвата движения)
	Принципы и стили анимации
	Строение человеческого тела и его биомеханика
	Общие понятия моделирования и риггинга (оснастки) в анимации и компьютерном моделировании
	Технический английский язык на базовом уровне (чтение текстов с профессиональной терминологией в области анимационного кино и компьютерной графики)
Другие характеристики	-

### 3.2.2. Трудовая функция

Наименование	Создание трехмерной анимации лица персонажа методом захвата движения	Код	В/02.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Займствовано из оригинала		
				Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Выбор метода захвата движения для создания лицевой анимации
	Определение пайплайна (производственной цепочки) создания трехмерной анимации лица с учетом выбранного метода

	Размещение на лице актера меток для съемки диапазона лицевых эмоций актера (ROM) анимационного кино
	Видеосъемка лица актера анимационного кино, его эмоций и артикуляции (липсинка) с помощью видеокамеры или технологий, используемых для создания трехмерной анимации лица персонажа
	Производство масок (фонем) диапазона лицевых эмоций актера (ROM) анимационного кино в специализированных компьютерных системах
	Производство видеотрекинга на основе полученных масок (фонем) всех отснятых дублей съемок лица актера анимационного кино
	Построение лицевых масок, аналогичных маскам (фонемам) диапазона лицевых эмоций актера (ROM), на трехмерной модели с помощью лицевого рига (оснастки) в специализированных анимационных программах
	Перенос видеотрекинга из программы захвата лицевых движений на трехмерную модель анимационного персонажа
	Редактирование полученной лицевой анимации персонажа в программном обеспечении, используемом при производстве анимационного кино
	Соединение лицевой анимации и захвата движения (мокап-анимации) тела персонажа и ее синхронизация со звуком
Необходимые умения	Принимать решения по определению производственной цепочки процесса создания трехмерной анимации
	Выбирать и обосновывать применение метода получения лицевой анимации посредством захвата движения в соответствии с особенностями конкретного проекта создания трехмерной анимации
	Синхронизировать процесс записи лица, голоса актера анимационного кино
	Применять технологии компьютерной лицевой анимации
	Синхронизировать процесс записи лица, голоса актера анимационного кино и процесс захвата движения тела актера
	Анимировать трехмерных персонажей в программном обеспечении, используемом при производстве анимационного контента методом захвата движения
	Применять принципы построения лицевого рига (оснастки) модели анимационного кино
	Определять подходящий метод получения лицевой анимации посредством захвата движения в каждом конкретном случае
Необходимые знания	Производственные этапы проведения виртуальных съемок при производстве анимационного контента
	Технологии систем захвата движения для производства лицевой анимации при создании анимационного контента
	Программное обеспечение, используемое в трехмерной анимации персонажей и объектов посредством интерактивных систем движения (захвата движения)
	Строение лицевых мышц лица и их работа
	Диапазон лицевых эмоциональных выражений
	Принципы создания мимики и произношения артикуляционных звуков
	Трехмерная анимация лица в специализированных компьютерных программах
	Общие принципы построения лицевого рига (оснастки) трехмерной модели

	Технические особенности видеокамер и приспособлений для съемки лица актера
	Технологии сохранения записываемого цифрового материала или беспроводной передачи его в компьютер в реальном времени
	Технический английский язык на базовом уровне (чтение текстов с профессиональной терминологией в области анимационного кино и компьютерной графики)
	Требования охраны труда
Другие характеристики	-

#### IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта

##### 4.1. Ответственная организация-разработчик

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

##### 4.2. Наименования организаций-разработчиков

1	ФГБУ «ВНИИ труда Минтруда России», город Москва
2	ФГУП «ТПО «Киностудия «Союзмультфильм», город Москва

<sup>1</sup> Общероссийский классификатор занятий.

<sup>2</sup> Общероссийский классификатор видов экономической деятельности.

<sup>3</sup> Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и служащих.

<sup>4</sup> Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов.

<sup>5</sup> Общероссийский классификатор специальностей по образованию.