

УТВЕРЖДЕН
приказом Министерства
труда и социальной защиты
Российской Федерации
от « ____ » _____ 2020 г. № ____

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

Специалист по работе с интерактивными системами движения

Регистрационный
номер

Содержание

| | |
|---|---|
| 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 «Создание трехмерной анимация методом захвата движения лица, тела и пальцев персонажей и трёхмерных объектов» ... Ошибка! Закладка не определена. | |
| IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта..... | 7 |

I. Общие сведения

Компьютерная 3D анимация персонажей и объектов посредством интерактивных систем движения (захвата движения)
(наименование вида профессиональной деятельности)

Код

Основная цель вида профессиональной деятельности:

Оцифровка движений актёров и использование их в 3D анимации

Группа занятий:

| | | | |
|--|---|----------------------------------|---|
| 2166 <small>(код ОКЗ¹)</small> | Графические и мультимедийные дизайнеры <small>(наименование)</small> | 3139 <small>(код ОКЗ)</small> | Техники (операторы) по управлению технологическими процессами, не входящие в другие группы <small>(наименование)</small> |
|--|---|----------------------------------|---|

Отнесение к видам экономической деятельности:

| | |
|---|--|
| 59.11 | Производство кинофильмов, видеофильмов и телевизионных программ |
| 61.9 | Деятельность в области телекоммуникаций прочая |
| 62.09 | Деятельность, связанная с использованием вычислительной техники и информационных технологий, прочая |
| 90.03 <small>(код ОКВЭД²)</small> | Деятельность в области художественного творчества <small>(наименование вида экономической деятельности)</small> |

**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 | Создание трехмерной анимация методом захвата движения лица, тела и пальцев персонажей и 3D объектов | 6 | Создание трехмерной анимация методом захвата движения тела и пальцев персонажей и трёхмерных объектов | А/01.6 | 6 |
| | | | Создание трехмерной анимации лица персонажа методом захвата движения | А/02.6 | 6 |

III. Характеристика обобщенных трудовых функций

3.1. Обобщенная трудовая функция

| | | | | | | |
|--|---|---|---------------------------|---------------|---|---|
| Наименование | Создание трехмерной анимация методом захвата движения лица, тела и пальцев персонажей и 3D 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 | Специалист комплекса по захвату движения Специалист по системам захвата движения в лицевой анимации Ведущий специалист виртуальных съёмок методом захвата движения | | | | | |
| Требования к образованию и обучению | Высшее образование – бакалавриат И Дополнительное профессиональное образование – программы повышения квалификации в индустриях компьютерной графики, анимации, разработки компьютерных игр, мультимедиа | | | | | |
| Требования к опыту практической работы | Для ведущих специалистов – наличие опыта работы по созданию трехмерной анимации на основе использования систем захвата движения не менее одного года | | | | | |
| Особые условия допуска к работе | - | | | | | |
| Другие характеристики | Заключение о возможности занимать должность выдает соответствующая 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 | 2166 | Графические и мультимедийные дизайнеры |
| | 3139 | Техники (операторы) по управлению технологическими процессами, не входящие в другие группы |
| | | |

3.1.1. Трудовая функция

| | | | | | |
|--------------|---|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Создание трехмерной анимация методом захвата движения тела и пальцев персонажей и трёхмерных объектов | Код | A/01.6 | Уровень (подуровень) квалификации | 6 |
|--------------|---|-----|--------|-----------------------------------|---|

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

| | |
|--|---|
| Трудовые действия | Изучение аниматика/раскадровок/брифа/сценария съёмочного материала и уточнение ТЗ с режиссёром/супервайзером/лиданиматором проекта |
| | Поиск постановочных решений для выполнения поставленных задач и подбор актёров |
| | |
| | |
| | Настройка и тестирование 3D моделей в Motion Builder для визуализации результата в режиме реального времени |
| | Решение программных задач (написание скриптов, создание констрейнов) для совершенствования процесса создания анимационного контента |
| | Расстановка и настройка камер (при оптической системе) для проведения виртуальной съёмки по захвату движения (мокапу) с учётом их технических спецификаций |
| | |
| | Калибровка площадки, на которой проводится виртуальная съёмка по захвату движения и маркировка костюма актёра и предметов реквизита |
| | |
| | Инициализация (ROM) актёра на площадке с построением скелетона в компьютерной программе оптической системы |
| | Подключение программного обеспечения и настройка беспроводной передачи данных (при инерциальных системах захвата движения) |
| | |
| | Проведение калибровки актёра в программе инерциальной системы |
| Инициализация и построение виртуального актёра в смежной анимационной программе (Motion Builder), в которую передаётся поток данных из основной системы захвата. | |
| | |
| Запись трехмерной анимации методом захвата движения тела и пальцев персонажей и объектов по дублям | |
| | |
| Постобработка цифровых данных, полученных в результате оцифровки движений актёра | |
| Необходимые умения | Разрабатывать концепцию проведения виртуальных съемок в анимационном кино в соответствии с творческим замыслом режиссера |

| | |
|-----------------------|---|
| | Находить технически правильные творческие и технические решения для осуществления виртуальных съёмок |
| | Адаптировать режиссёрские задачи для актёров с учётом специфики метода захвата движения |
| | Подготавливать и настраивать оборудование к виртуальным съёмкам |
| | Эксплуатировать оборудование и аксессуары систем захвата движения |
| | Выставлять виртуальную камеру в анимационной программе в соответствии с аниматиком или лэйаутом сцены |
| | Владеть навыками 3D анимации по ключам |
| | Выполнять редактирование полученных цифровых данных |
| Необходимые знания | Принципы создания анимационного кино |
| | Производственные этапы проведения виртуальных съёмок при производстве анимационного контента |
| | Технологии интерактивных систем движения (захвата движения) |
| | Основы режиссуры анимационного кино и актерского мастерства |
| | Программное обеспечение, используемое в 3D анимации персонажей и объектов посредством интерактивных систем движения (захвата движения) |
| | Принципы и стили анимации |
| | Строение человеческого тела и его биомеханика |
| | Общие понятия моделирования и рига |
| | 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 | Создание 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 | Выбор метода захвата движения для создания лицевой анимации (с постпроизводством или в режиме реального времени) | | | | | |
| | Определение пайплайна (производственной цепочки) производства с учётом выбранного метода. | | | | | |
| | Размещение на лице актёра меток для более точного трекинга и съёмка ROM (диапазона лицевых эмоций актёра) | | | | | |
| | Видеосъёмка лица актёра, его эмоций и липсинка (артикуляции) с помощью видеокамеры (или смартфона), размещённой на шлеме перед лицом актера по дублям | | | | | |
| | | | | | | |

| | |
|--------------------|---|
| | Производство масок (фонем) ROMa в специализированных компьютерных системах |
| | Производство видео трекинга на основе полученных фонем всех отснятых дублей съемок лица актёра |
| | Построение лицевых масок (аналогичных фонемам ROMa) на 3D модели с помощью лицевого рига в Maya |
| | Перенос видео трекинга из программы захвата лицевых движений на 3D модель анимационного персонажа |
| | Редактирование полученной лицевой анимации персонажа в Maya с помощью анимационных ключей. |
| | Соединение лицевой анимации и мокап анимации тела персонажа и её синхронизация со звуком |
| | |
| | |
| Необходимые умения | Находить верные решения при определении производственной цепочки процесса |
| | Определять и обосновывать применение метода получения лицевой анимации посредством захвата движения в соответствии с особенностями конкретного проекта создания трехмерной анимации |
| | Синхронизировать процесс записи лица, голоса актёра. |
| | Применять технологии компьютерной лицевой анимации |
| | Синхронизировать процесс записи лица, голоса актёра и процесс захвата движения тела актёра. |
| | Анимировать 3D персонажей в комп. анимационных программах с помощью ключей |
| | Понимать принципы построения лицевого рига модели |
| | |
| | Определять подходящий метод получения лицевой анимации посредством захвата движения в каждом конкретном случае |
| | |
| Необходимые знания | Принципы создания анимационного кино |
| | 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 захватом движения |
| | Строение лицевых мышц лица и их работа. |
| | Диапазон лицевые эмоциональных выражений |
| | Принципы создания мимики и произношения артикуляционных звуков |
| | 3D анимация лица по ключам с помощью компьютерных программ |
| | Общие принципы построения лицевого рига 3D модели |
| | Технические особенности видеокамер для съёмки лица актёра |
| | Технологии сохранения записываемого цифрового материала или беспроводная передача 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

| |
|---|
| ФГБУ «ВНИИ труда Минтруда России», город Москва |
|---|

4.2. Наименования организаций-разработчиков

| | |
|---|---|
| 1 | Ассоциация организаций индустрии анимационного кино, город Москва |
| 2 | ФГУП «Киностудия Союзмультфильм», город Москва |

¹ Общероссийский классификатор занятий.

² Общероссийский классификатор видов экономической деятельности.