|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

КОНКУРСНОЕ ЗАДАНИЕ КОМПЕТЕНЦИИ

«ЦИФРОВОЙ МОДЕЛЬЕР»

Итогового (межрегионального) этапа Чемпионата по профессиональному мастерству «Профессионалы»

Москва

2025

Конкурсное задание разработано экспертным сообществом и утверждено Менеджером компетенции, в котором установлены нижеследующие правила и необходимые требования владения профессиональными навыками для участия в соревнованиях по профессиональному мастерству.

**Конкурсное задание включает в себя следующие разделы:**

[1. ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ 4](#_Toc150962941)

[1.1. Общие сведения о требованиях компетенции 4](#_Toc150962942)

[1.2. Перечень профессиональных задач специалиста по компетенции «Цифровой модельер» 4](#_Toc150962943)

[1.3. Требования к схеме оценки 11](#_Toc150962944)

[1.4. Спецификация оценки компетенции 12](#_Toc150962945)

[1.5. Конкурсное задание 12](#_Toc150962946)

[2. СПЕЦИАЛЬНЫЕ ПРАВИЛА КОМПЕТЕНЦИИ. 16](#_Toc150962947)

[2.1. Личный инструмент конкурсанта 16](#_Toc150962948)

[2.2 Материалы, оборудование и инструменты, запрещенные на площадке 16](#_Toc150962949)

[2.3 Жеребьёвка 17](#_Toc150962950)

[2.4 Подготовка программного обеспечения 17](#_Toc150962951)

[2.5 Техническая поддержка 18](#_Toc150962952)

[2.6 Последовательность выполнения Конкурсного задания 18](#_Toc150962953)

[2.7 Хронометраж 19](#_Toc150962954)

[2.8 Сохранение конкурсной работы 20](#_Toc150962955)

[2.9 Загрузка конкурсных работ 21](#_Toc150962956)

[2.10 Оценка работ 21](#_Toc150962957)

[3. ПРИЛОЖЕНИЯ 22](#_Toc150962958)

**ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ СОКРАЩЕНИЯ**

**САПР** – система автоматизированного проектирования.

**CAD** – Computer-aided design (англ.) автоматизированная система, реализующая информационную технологию выполнения функций проектирования.

**Цифровые лекала** – комплект лекал в необходимом цифровом формате для интеграции в САПР.

**DXF** – файл содержит графическую информацию.

**RUL** – файл содержит таблицу градации, список размеров, базовый размер.

**ВТО** – влажно-тепловая обработка.

**Виртуальная среда** – искусственно созданное с помощью программного обеспечения трёхмерное пространство, проецируемое на экран монитора и позволяющее с ним взаимодействовать.

**Аватар** –искусственно созданный по измерениям тела человека 3D объект.

**3D копия человека** –результат работы высокоточных систем по сканированию тела человека.

**HTML** – файл для структурирования и отображения веб-страницы и её контента.

**OBJ** – файл, содержащий 3D координаты (полигон линий и точек), текстурные карты и другую информацию об объекте.

**VDY** – файл для передачи пакета данных 3D визуализации в программном обеспечении Vidya Assyst.

**DPE** – файл для передачи данных в программном обеспечении CAD Assyst.

**MOV** – файл для сохранения видеороликов.

**1. ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ**

**1.1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ТРЕБОВАНИЯХ КОМПЕТЕНЦИИ**

Требования компетенции (ТК) «Цифровой модельер» определяют знания, умения, навыки и трудовые функции, которые лежат в основе наиболее актуальных требований работодателей отрасли.

Целью соревнований по компетенции является демонстрация лучших практик и высокого уровня выполнения работы по соответствующей рабочей специальности или профессии.

Требования компетенции являются руководством для подготовки конкурентоспособных, высококвалифицированных специалистов / рабочих и участия их в конкурсах профессионального мастерства.

В соревнованиях по компетенции проверка знаний, умений, навыков и трудовых функций осуществляется посредством оценки выполнения практической работы.

Требования компетенции разделены на четкие разделы с номерами и заголовками, каждому разделу назначен процент относительной важности, сумма которых составляет 100.

**1.2. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ЗАДАЧ СПЕЦИАЛИСТА ПО КОМПЕТЕНЦИИ «ЦИФРОВОЙ МОДЕЛЬЕР»**

*Таблица №1*

**Перечень профессиональных задач специалиста**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Раздел** | **Важность в %** |
| **1** | **Организация работы и управление ею** | **5** |
| Специалист должен знать и понимать:* Нормативные правовые акты, методические материалы и стандарты, касающиеся конструкторской подготовки производства; 40.059 B
* Нормативные правовые акты, методические материалы по художественному конструированию и правовой охране промышленных образцов; 40.059 B
* Нормативные правовые акты, методические материалы по художественному конструированию и правовой охране промышленных образцов; 40.059 B
* Нормативные правовые акты, методические материалы, касающиеся конструкторской подготовки производства; 40.059 B
* Требования охраны труда, пожарной безопасности; 33.016 А\B
* Классификация и ассортимент швейных, трикотажных, меховых, кожаных изделий; 33.016 А
* Основные принципы и правила определения сложности индивидуальных заказов; 33.016 А/B
 |  |
| Специалист должен уметь:* Производить измерения, испытания, анализы и исследования в области промышленного дизайна и эргономики; 40.059 А
* Рационально организовывать рабочее место, соблюдать требования охраны труда, электробезопасности, гигиены труда, пожарной безопасности, осуществлять текущий уход за рабочим местом; 33.016 А/B
* Определять трудоемкость выполнения заказа с учетом количества усложняющих элементов, группы сложности материала и степени сложности фигуры заказчика; 33.016 B
* Контролировать сроки и качество выполненных заданий; ФГОС 54.02.01 ПК 4.3.
* Осуществлять прием и сдачу работы в соответствии с техническим заданием. ФГОС 54.02.01 ПК 4.4.
 |  |
| **2** | **Коммуникации и навыки межличностного общения** | **5** |
| Специалист должен знать и понимать:* Технические условия на разрабатываемую техническую документацию, порядок ее оформления; 40.059 А
* Основы психологии поведения человека; 40.059 B
* Правила, современные формы и методы обслуживания потребителя; 33.016 А/B
* Правила, современные формы и методы обслуживания потребителя; 33.016 А
* Анализировать запросы потребителей и учитывать современные тренды и тенденции при разработке продукции (изделий). 40.059 B
 |  |
| Специалист должен уметь:* Оформлять в соответствии с нормативно-технической документацией результаты исследований, испытаний и экспериментов; 40.059 А
* Анализировать запросы потребителей и учитывать современные тренды и тенденции при разработке продукции (изделий); 40.059 B
* Взаимодействовать с коллективом в процессе трудовой деятельности; 33.016 А
* Соблюдать правила обслуживания заказчика; 33.016 А/В
* Составлять технические описания к комплекту лекал базовых конструкций; 33.016 B
 |  |
| **3** | **Инновации, инициативность и решение проблем** | **10** |
| Специалист должен знать и понимать:* Алгоритмы маркетинговых исследований в промышленном дизайне, методы и закономерности появления трендов и тенденций в промышленном дизайне; 40.059 B
* Современный российский и международный опыт конструирования промышленной продукции (изделий); 40.059 B
* Стили, тенденции и направления моды в одежде текущего сезона; 33.016 А
* Определять баланс швейных, трикотажных, меховых, кожаных изделий различного ассортимента; 33.016 B
* Выявлять и устранять дефекты изделий в процессе проведения примерок; 33.016 B
* Находить оптимальное положение отделочных деталей швейных, трикотажных, меховых, кожаных изделий различного ассортимента; 33.016 B
* Дефекты посадки изделий различного ассортимента из текстильных материалов, кожи и меха на фигуре; 33.016 B
* Алгоритмы маркетинговых исследований в промышленном дизайне, методы и закономерности появления трендов и тенденций в промышленном дизайне; 40.059 B
* Производить оценку внешнего вида дизайнерских и эксклюзивных швейных, трикотажных, меховых, кожаных изделий различного ассортимента на фигуре заказчика; 33.016 C
* Производить оценку исполнения отдельных узлов и деталей дизайнерских и эксклюзивных швейных, трикотажных, меховых, кожаных изделий различного ассортимента; 33.016 C
* Находить компромиссные решения при сдаче готовых изделий при возникновении спорных ситуаций с заказчиком. 33.016 C
 |  |
| Специалист должен уметь:* Осуществлять поиск различных источников информации о направлениях моды (журналов, каталогов, интернет-ресурсов) для разработки каталогов моделей одежды; 33.016 А
* Определять индивидуальные особенности фигуры заказчика, его запросы; 33.016 А/B
* Определять конструктивные решения моделей одежды различного ассортимента с учетом модных тенденций сезона, особенностей фигуры заказчика; 33.016 А/B
* Отслеживать соответствие изделий утвержденному эскизу и индивидуальным особенностям заказчиков в процессе примерок и изготовления; 33.016 А
* Подбирать силуэтные формы моделей одежды различного ассортимента с учетом модных тенденций сезона, особенностей фигуры заказчика; 33.016 B
* Выбирать рациональные способы технологии и технологические режимы производства швейных изделий. ФГОС 29.0.10 ПК 3.1.
 |  |
| **4** | **Владение специальным программным обеспечением** | **20** |
| Специалист должен знать и понимать:* Современные системы высокоточного сканирования; 40.059 А
* Визуализация проектных решений в специализированных компьютерных программах; 40.059 B
* Специализированные программные продукты для моделирования в области промышленного дизайна; 40.059 B
* Специализированные программные продукты для визуализации в области промышленного дизайна; 40.059 B
* Специализированные программные продукты для презентации модели продукта (изделия) и (или) элемента промышленного дизайна; 40.059 B
* Специализированные программные продукты в области конструирования и моделирования промышленных продуктов (изделий) 40.059 B
* Специализированные программные продукты в области конструирования и моделирования промышленных продуктов (изделий); 40.059 B
* Устройство, правила эксплуатации применяемого оборудования, инструментов и приспособлений; 33.016 B
 |  |
| Специалист должен уметь:* Работать с системами высокоточного сканирования, быстрого прототипирования, проведения натурных испытаний, оценки эргономики и системами с применением технологий виртуальной и дополненной реальности; 40.059 А
* Использовать программное обеспечение для работы с информацией (текстовые, графические, табличные и аналитические приложения, приложения для визуального представления данных) на уровне опытного пользователя; 40.059 А
* Создавать 2D-чертежи в специализированных компьютерных программах; 40.059 B
* Строить трехмерные модели продукта (изделия, элемента) по абсолютным и относительным координатам в специализированных компьютерных программах; 40.059 B
* Создавать твердотельные трехмерные модели продукта (изделия, элемента) в специализированных компьютерных программах; 40.059 B
* Использовать встроенные средства визуализации в специализированных компьютерных программах; 40.059 B
* Работать в специализированных компьютерных программах в области промышленного дизайна; 40.059 B
* Работать в специализированных программных продуктах для конструирования продукта (изделия); 40.059 B
* Использовать инструменты эскизирования, моделирования, прототипирования, конструирования; 40.059 B
* Использовать компьютерные инструменты моделирования и конструирования; 40.059 B
* Использовать оргтехнику (компьютер, сканер, ксерокс, принтер); 33.016 А
* Использовать профессиональные инструменты для снятия размерных признаков; 33.016 B
* Использовать систему автоматизированного проектирования в процессе изготовления лекал базовых и модельных конструкций швейных, трикотажных, меховых, кожаных изделий различного ассортимента; 33.016 B
 |  |
| **5** | **Конструирование, моделирование и технологии производства одежды** | **35** |
| Специалист должен знать и понимать:* Виды моделирования и принципы моделирования; 40.059 B
* Системы и методы проектирования; 40.059 B
* Приемы и методы конструирования; 40.059 B
* Способы устранения в процессе примерки дефектов посадки изделий различного ассортимента из текстильных материалов, кожи и меха; 33.016 B
* Современный российский и международный опыт конструирования промышленной продукции (изделий); 40.059 B
* Технология производства, принципы работы, условия монтажа и технической эксплуатации разрабатываемых изделий, действующие в отрасли и в организации стандарты, технические условия, касающиеся художественно-конструкторских разработок; 40.059 B
* Основные требования, которые необходимо учитывать в процессе проектирования изделий (функциональные, технико-конструктивные, эргономические, эстетические); 40.059 B
* Методики конструирования швейных изделий различного ассортимента из текстильных материалов, меха и кожи; 33.016 А/В
* Технологии изготовления швейных изделий различного ассортимента из текстильных материалов, меха и кожи; 33.016 А/В
* Конструкция и составные части швейных, трикотажных, меховых, кожаных изделий различного ассортимента; 33.016 B/С
* Системы и методы конструирования швейных, трикотажных, меховых, кожаных изделий различного ассортимента; 33.016 B/С
* Особенности конструирования швейных, трикотажных, меховых, кожаных изделий различного ассортимента с учетом назначения; 33.016 B/С
* Особенности разработки конструкций швейных, трикотажных, меховых, кожаных изделий различного ассортимента с учетом телосложения; 33.016 B/С
* Порядок построения чертежей деталей швейных, трикотажных, меховых, кожаных изделий различного ассортимента; 33.016 B/С
* Принципы конструктивного моделирования швейных, трикотажных, меховых, кожаных изделий различного ассортимента для индивидуального заказчика; 33.016 B/С
* Виды лекал, требования к качеству лекал; 33.016 B
* Методы технического размножения лекал; 33.016 B
* Методы корректировки базовых лекал для получения модельных лекал швейных изделий различного ассортимента; 33.016 B/С
 |  |
| Специалист должен уметь:* Разрабатывать конструкцию изделия и (или) элементов продукта с учетом технологий изготовления; 40.059 B
* Выполнять технические чертежи; 40.059 B
* Разрабатывать технологическую карту исполнения продукта (изделия); 40.059 B
* Использовать инструменты конструирования; 40.059 B
* Использовать приемы конструирования; 40.059 B
* Выполнять расчет и построение чертежа базовой конструкции изделия; 33.016 B/С
* Копировать детали чертежа с использованием чертежных инструментов; 33.016 B/С
* Выполнять чертежи лекал базовых и модельных конструкций швейных, трикотажных, меховых, кожаных изделий различного ассортимента; 33.016 B/С
* Выполнять преобразования базовых лекал в модельные лекала швейных, трикотажных, меховых, кожаных изделий различного ассортимента; 33.016 B/C
* Изготавливать лекала и выполнять их градацию; ФГОС 29.02.10 ПК 2.3.
* Осуществлять контроль за реализацией конструкторских решений модели; ФГОС 29.02.10. ПК 2.5.
* Выполнять экономичные раскладки лекал. ФГОС 29.02.10 ПК 3.4
 |  |
| **6** | **Эргономические требования к свойствам одежды** | **15** |
| Специалист должен знать и понимать:* Методы проведения измерений, испытаний, анализов, экспериментов и исследований в области промышленного дизайна и эргономики; 40.059 А
* Методы эргономических исследований (предпроектные исследования); 40.059 А
* Национальные и международные стандарты в области эргономики; 40.059 А
* Основы эргономики; 40.059 А/B
* Современные системы оценки эргономики; 40.059 А
* Эргономические антропометрические требования (статические и динамические); 40.059 А
* Свойства современных материалов; 40.059 А
* Ограничения в применяемости материалов и их экологические свойства; 40.059 А
* Последовательность проведения примерки на фигуре заказчика; 33.016 А
* Применяемые в конструкциях материалы и их свойства; 40.059 B
* Нормативные правовые акты, методические материалы, национальные и международные стандарты в области эргономики и промышленной безопасности; 40.059 B
* Нормативные правовые акты, методические материалы, национальные и международные стандарты в области эргономики и промышленной безопасности; 40.059 B
* Технические характеристики и свойства материалов, применяемых в проектируемых конструкциях; 40.059 B
* Технология производства, принципы работы, условия монтажа и технической эксплуатации разрабатываемых изделий, действующие в отрасли и в организации стандарты, технические условия, касающиеся художественно-конструкторских разработок; 40.059 B
* Основные требования, которые необходимо учитывать в процессе проектирования изделий (функциональные, технико-конструктивные, эргономические, эстетические); 40.059 B
* Технические характеристики и свойства материалов, применяемых в проектируемых конструкциях; 40.059 B
* Основы антропометрии и размерные признаки тела человека; 33.016 B/С
 |  |
| Специалист должен уметь:* Производить оценку посадки дизайнерских и эксклюзивных швейных, трикотажных, меховых, кожаных изделий различного ассортимента на фигуре заказчика; 33.016 C
 |  |
| **7** | **Визуализация изделий** | **10** |
| Специалист должен знать и понимать:* Графические средства представления конструкций; 40.059 B
* История костюма разных стилей и направлений в дизайне; 33.016 А
* Основные законы, правила и средства композиции; 33.016 А
* Стили, тенденции и направления моды в одежде текущего сезона; 33.016 А/B
* Виды и ассортимент текстильных материалов, меха и кожи, их основные свойства; 33.016 А; 33.016 B
* Эстетические показатели качества одежды различного ассортимента и назначения; 33.016 B
 |  |
| Специалист должен уметь:* Подбирать силуэтные формы моделей одежды различного ассортимента с учетом модных тенденций сезона, особенностей фигуры заказчика; 33.016 А
* Определять цветовые решения основных и отделочных материалов, фурнитуры с учетом модных тенденций сезона, особенностей фигуры заказчика; 33.016 А
* Выбирать материалы и фурнитуру к изделиям с учетом модных тенденций сезона, индивидуальных особенностей фигуры заказчика; 33.016 А/B
* Подбирать цветовое решение основных и отделочных материалов, фурнитуры с учетом модных тенденций сезона, особенностей фигуры заказчика; 33.016 B
* Использовать элементы и принципы дизайна при проектировании швейных изделий с учетом модных направлений, стилей, тенденций и культурных традиций. ФГОС 29.02.10 ПК 1.2.
 |  |
|  | **Всего** | **100** |

**1.3. ТРЕБОВАНИЯ К СХЕМЕ ОЦЕНКИ**

Сумма баллов, присуждаемых по каждому аспекту, должна попадать в диапазон баллов, определенных для каждого раздела компетенции, обозначенных в требованиях и указанных в таблице №2.

*Таблица №2*

**Матрица пересчета требований компетенции в критерии оценки**

|  |  |
| --- | --- |
| **Критерий/Модуль** | **Итого баллов за раздел ТРЕБОВАНИЙ КОМПЕТЕНЦИИ** |
| **Разделы ТРЕБОВАНИЙ КОМПЕТЕНЦИИ** |  | **A** | **Б** | **В** | **Г** | **Д** |  |
| **1** | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | **5** |
| **2** | 2 | 1 | 0,5 | 1 | 0,5 | **5** |
| **3** | 2 | 2 | 1 | 3 | 2 | **10** |
| **4** | 2 | 3 | 5 | 8 | 2 | **20** |
| **5** | - | 20 | - | 15 | - | **35** |
| **6** | 3 | 2 | 2 | 3 | 5 | **15** |
| **7** | - | 2 | 4 | - | 4 | **10** |
| **Итого баллов за критерий/модуль** | **10** | **31** | **13,5** | **31** | **14,5** | **100** |

**1.4. СПЕЦИФИКАЦИЯ ОЦЕНКИ КОМПЕТЕНЦИИ**

Оценка Конкурсного задания будет основываться на критериях, указанных в таблице №3:

*Таблица №3*

**Оценка конкурсного задания**

|  |  |
| --- | --- |
| **Критерий** | **Методика проверки навыков в критерии** |
| **А** | **3D Сканирование** | * корректность измерений
* определение особенностей телосложения
* точность 3D копии
 |
| **Б** | **Разработка цифровых лекал** | * соответствие конструкции
* применение конструктивного моделирования
* точность и правильность разработки лекал
* эффективность раскладки
 |
| **В** | **Создание 3D структуры материала** | * выбор и применение материалов
* понимание строения структуры материалов
* использование дополнительных материалов и фурнитуры
 |
| **Г** | **Виртуальная сборка костюма** | * понимание технологии производства одежды
* рациональность методов обработки
* последовательность и соответствие сборки
 |
| **Д** | **Визуализация, 3D показ** | * соблюдение закономерности композиции
* оформление сцены и создание анимации
 |

**1.5. КОНКУРСНОЕ ЗАДАНИЕ**

Общая продолжительность Конкурсного задания[[1]](#footnote-1): 18 ч.

Количество конкурсных дней: 3 дня.

Вне зависимости от количества модулей, КЗ должно включать оценку по каждому из разделов требований компетенции.

Оценка знаний конкурсанта должна проводиться через практическое выполнение Конкурсного задания. В дополнение могут учитываться требования работодателей для проверки теоретических знаний / оценки квалификации.

**1.****5.1. Разработка/выбор конкурсного задания**

Конкурсное задание состоит из 5 модулей. Общее количество баллов конкурсного задания составляет 100.

**1.5.2. Структура модулей конкурсного задания**

**Модуль А. *3D Сканирование***

* Конкурсант выполняет с помощью 3D сканера тела человека бесконтактные измерения потенциального клиента. Используя специальное программное обеспечение, создаёт виртуальную 3D копию. Производит необходимые измерения и вносит корректировки в аватар.
	+ По истечении 2 часов конкурсант предоставляет протокол с автоматическими измерениями объекта, 3D копию в формате OBJ, файл VDY с готовым аватаром и 3D копией с измерениями.

**Модуль Б. *Разработка цифровых лекал***

* Фотография для создания цифровых лекал (Приложение №3) выбирается путем жеребьевки. Конкурсант по параметрам, полученным в модуле А, разрабатывает базовую основу необходимого размера и вносит коррективы для качественной посадки изделия. Затем разрабатывает в CAD комплект лекал и делает раскладку в соответствии с заданием.
	+ По истечении 6,5 часов конкурсант предоставляет файл с лекалами в формате .DXF и .RUL, а также раскладки всех классов лекал (верх, подкладка, прикладные материалы) и дизайн в формате .DPE.

**Модуль В. *Создание 3D структуры материала***

* Конкурсант наиболее правдоподобно воспроизводит внешний вид материала в виртуальной среде. Для этого выбирает соответствующие показатели физико-механических свойств текстильных материалов, а также выбирает текстурные карты поверхности, задаёт отображение швов и фурнитуры.
	+ По истечении 2 часов конкурсант предоставляет файл с виртуальными материалами, текстурами, фурнитурой и швами в формате VDY.

**Модуль Г. *Виртуальная сборка костюма***

* Конкурсант выполняет сборку костюма в виртуальной среде. Для сборки использует результаты выполнения модулей Б, В. Пакет виртуальной костюма должен содержать все необходимые материалы. Соединения производит с соблюдением технологии производства для дополнительного формообразования (ВТО, посадка).
	+ По истечении 4,5 часов конкурсант предоставляет файл с симуляцией костюма на 3D копии в формате VDY.

**Модуль Д. *Визуализация, 3D показ***

* Конкурсант делает презентацию виртуального костюма, полученного при выполнении модуля Г, на 3D копии. Создает на неподвижной 3D копии потенциального клиента видео-демонстрацию готового образа в гармоничной статичной позе с антуражем и аксессуарами, которые наиболее привлекательно отображают виртуальный образ.
	+ По истечении 3 часов конкурсант предоставляет видеофайл с презентацией готовой виртуальной костюма в формате MOV.

**2. СПЕЦИАЛЬНЫЕ ПРАВИЛА КОМПЕТЕНЦИИ.*[[2]](#footnote-2)***

**2.1. ЛИЧНЫЙ ИНСТРУМЕНТ КОНКУРСАНТА**

• Конкурсанты могут использовать защиту для ушей.

• Конкурсанты могут слушать музыку. Наушники и музыка в виде файлов должна быть предварительно сдана в техническую команду для проверки.

• Конкурсанты могут использовать индивидуальные устройства ввода (клавиатура, компьютерная мышь, коврик). Все индивидуальные устройства ввода должны быть предварительно сданы на проверку технической команде.

• Использование дополнительных цифровых данных, необходимых для выполнения задания в соответствии с замыслом конкурсанта, должно обсуждаться до начала проведения чемпионата.

**2.2 МАТЕРИАЛЫ, ОБОРУДОВАНИЕ И ИНСТРУМЕНТЫ, ЗАПРЕЩЕННЫЕ НА ПЛОЩАДКЕ**

* Наушники и индивидуальные устройства ввода (клавиатура, компьютерная мышь) с подключением по беспроводным каналам.
* Дополнительное программное обеспечение.
* Любые портативные средства связи, например, мобильные телефоны или интеллектуальные часы.
* Портативные цифровые приборы (планшеты, электронные помощники и т. д.).
* Внешние запоминающие устройства (карты памяти, флэшки и т. д.).
* Экспертам разрешается пользоваться личными  компьютерами, планшетами или мобильными телефонами, находясь в помещении для экспертов, за исключением случаев, когда документы, относящиеся к соревнованию, находятся в комнате.
* Экспертам разрешается пользоваться фото- и видеооборудованием, находясь в помещении для экспертов, за исключением случаев, когда документы, относящиеся к соревнованию, находятся в комнате, по согласованию с Главным экспертом.
* Конкурсантам и экспертам разрешается использовать личные устройства для фото- и видеосъемки на рабочей площадке только после завершения конкурса.
* Конкурсантам разрешается делать записи на протяжении всего времени проведения соревнований, в том числе в Д-1(в случае необходимости, бумага для записей может иметь маркировку).

**2.3 ЖЕРЕБЬЁВКА**

* Жеребьёвка варианта выполнения Конкурсного задания проводится в Д-1 после жеребьевки рабочих мест конкурсантов.
* Выбранный вариант Конкурсного задания предоставляется конкурсантам в виде цветной иллюстрации формата А4. Также изображение варианта Конкурсного задания загружается на рабочий стол компьютера в виде файлов в формате .JPG, .PNG.
* Эксперты должны приложить все усилия для предоставления изображения варианта Конкурсного задания максимально высокого качества. Конкурсантам могут быть предоставлены дополнительные изображения, уточняющие Конкурсного задание, при условии, что они не имеют различий с основным изображением.

**2.4 ПОДГОТОВКА ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ**

* Для проведения чемпионата база данных на всех рабочих местах устанавливается в базовые настройки и может содержать только предустановленные данные от поставщика программного обеспечения.
* Программное обеспечение устанавливается в базовые настройки после завершения дня Д-1 с сохранением индивидуальных настроек рабочего места.
* При проведении чемпионата программное обеспечение на рабочих местах не должно иметь доступа к общей базе данных, либо к базам данных других конкурсантов.

**2.5 ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА**

* Технический администратор площадки обеспечивает подключение и полноценное функционирование индивидуальных устройств ввода конкурсантов.
* Индивидуальные устройства ввода конкурсантов выносить с площадки до завершения чемпионата не допускается.
* Каждый конкурсант во время выполнения задания может получить техническую поддержку (консультацию), касающуюся функций программного обеспечения.
* Время на оказание технической поддержки (консультации) компенсируется.
* Продолжительность времени оказания технической поддержки и причина обращения фиксируется в протоколе учета времени.
* Техническая поддержка осуществляется Техническим администратором площадки, либо экспертом с особыми полномочиями в присутствии Главного эксперта.
* В случае, если обращение за технической поддержкой совпадает с какими-либо аспектами критериев оценок, баллы по данным аспектам не начисляются.

**2.6 ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ВЫПОЛНЕНИЯ КОНКУРСНОГО ЗАДАНИЯ**

* Время на выполнение этапа сканирования Модуля А определяется экспертами в Д-2 (объединен с Д-1), принимая во внимание возможности оборудования, но не более 15 мин.
* Модель предоставляется в день Д1
* До начала Модуля А Технический администратор площадки, либо эксперт с особыми полномочиями в присутствии Главного эксперта делает эталонное сканирование модели (в случае жеребьёвки по моделям, сканируют всех). Присутствие конкурсантов и экспертов-наставников не допускается.
* Если конкурсант не справился в отведенное время с этапом сканирования, ему предоставляется эталонная 3D копия модели в виде файла .vdy на рабочем столе компьютера. Баллы за выполнение этапа сканирования не начисляются.
* Конкурсанты выполняют 3D сканирование модели последовательно согласно жеребьёвки рабочих мест.
* После окончания Модуля А конкурсантам предоставляется эталонная 3D копия модели в виде файла .vdy на рабочем столе компьютера.
* Результат Модулей D и E предоставляют с использованием эталонной 3D копии модели.

**Прим.** В случае отсутствия на площадке проведения чемпионата 3D сканера тела человека, конкурсантам предоставляется эталонная 3D копия модели в виде файла .vdy на рабочем столе компьютера, что отображается в Конкурсном задании и вносятся корректировки в Критерии оценок.

* Конкурсант в праве в отведенное время выполнять любой из этапов Конкурсного задания.
* Конкурсант может выходить с рабочей площадки во время выполнения Конкурсного задания, время не компенсируется.

**2.7 ХРОНОМЕТРАЖ**

* 1 вариант. Хронометраж выполнения Модуля А – прямой отсчёт (секундомер), один для всех конкурсантов. Начинается с первого конкурсанта, соответственно время выполнения первого конкурсанта фактическое. Начало выполнения каждого следующего конкурсанта, текущее на секундомере, фиксируется в протоколе учёта времени и компенсируется с учетом времени начала выполнения модуля данным конкурсантом.
* 2 вариант. Хронометраж выполнения Модуля А – обратный отсчёт (таймер), отдельный для каждого конкурсанта. Названия таймеров по номерам рабочих мест.

**Прим.** В случае отсутствия на площадке проведения чемпионата 3D сканера тела человека и использования эталонной 3D копия модели - хронометраж выполнения Модуля А – обратный отсчёт (таймер).

* Хронометраж Модулей Б, В, Г, Д – обратный отсчёт (таймер). Устанавливается в соответствии с каждым блоком выполнения модуля согласно графику.
* Информация об оставшемся времени выполнения модуля для конкурсантов, использующих защиту для ушей или наушники, предоставляется в виде размещения таблички на рабочем месте с указанием оставшегося времени.

**2.8 СОХРАНЕНИЕ КОНКУРСНОЙ РАБОТЫ**

* За сохранность текущего результата работы в программном обеспечении несёт ответственность конкурсант.
* Конкурсант не ограничен в количестве промежуточных сохранений текущих результатов работы.
* Маркировка результатов выполнения задания выполняется в следующем виде «Чемпионат\_Год\_Модуль\_Номер рабочего места\_Дополнение».
* Конкурсант сохраняет результат выполнения модуля на флэш-накопителе.
* Конкурсант сохраняет работу на флэш-накопителе до окончания времени выполнения модуля.
* Флэш-накопители для сохранения работ пронумерованы и соответствуют количеству конкурсантов.
* Флэш-накопители предоставляются конкурсантам перед началом или во время выполнения модуля.
* После окончания времени выполнения модуля конкурсант не может выполнять действия на компьютере, кроме сохранения открытого окна (окон) активного блока программного обеспечения.
* Флэш-накопители передают эксперту на площадке во время выполнения модуля, либо после остановки времени.

**2.9 ЗАГРУЗКА КОНКУРСНЫХ РАБОТ**

* На рабочем столе компьютера для проверки выполненных работ создаются папки в соответствии с модулями Конкурсного задания. В каждой папке модуля создают папки по номерам конкурсантов.
* Результат выполнения модуля каждого конкурсанта копируется в соответствующую папку.
* Удалять информацию с флэш-накопителей конкурсантов не допускается.
* Загрузка работ конкурсантов в программное обеспечение происходит только в присутствии оценочной группы во время объективной оценки.
* Если конкурсант не сдал работу или работа не пригодна для оценки, Технический администратор площадки, либо эксперт с особыми полномочиями в присутствии Главного эксперта и эксперта-наставника данного конкурсанта, без привлечения конкурсанта, экспортируют наиболее полный, с точки зрения выполнения, результат.

**2.10 ОЦЕНКА РАБОТ**

* Объективную оценку следует производить до судейской.
* Перед проведением оценки модуля экспертам необходимо принять решение о минимальных требованиях к выполнению варианта Конкурсного задания по соответствующим аспектам критериев оценки.
* В случае спорных ситуаций при оценке модулей допускается обращаться к программным компонентам (дизайн, 3D стиль, ключевые кадры анимации).

**3. ПРИЛОЖЕНИЯ**

Приложение №1 Матрица конкурсного задания.

Приложение №2 Инструкция по охране труда по компетенции «Цифровой модельер».

Приложение №3. Фотографии изделия

(Пример)







1. *Указывается суммарное время на выполнение всех модулей КЗ одним конкурсантом.* [↑](#footnote-ref-1)
2. *Указываются особенности компетенции, которые относятся ко всем возрастным категориям и чемпионатным линейкам без исключения.* [↑](#footnote-ref-2)