



**Техническое задание
для проведения муниципального чемпионата
«Молодые профессионалы» («WorldSkills Russia»)
в категории «Юниоры» 2022 г.
по компетенции «Инженерный дизайн CAD»**

1. Основные положения

1.1. Согласно Положению Управления образования Окружной администрации г. Якутска «О проведении муниципального чемпионата «Молодые профессионалы» («WorldSkills Russia») в категории «Юниоры – 2022» МОБУ НГ «Айыы Кыбата» ГО «город Якутск» организует конкурс учащихся школ г. Якутска по компетенции «Инженерный дизайн CAD».

1.2. **Цель:** ранняя профориентация и основ профессиональной подготовки школьников.

1.3. **Задачи:**

- выявление и поддержка талантливых детей и молодежи;
- развитие у обучающихся навыков практического решения задач в конкретных профессиональных ситуациях и работы с техническими устройствами;
- совершенствование навыков самостоятельной работы, развитие профессионального мышления и повышение ответственности обучающихся за выполняемую работу.

1.4.

- **Срок проведения:** по приказу Управления образования.

- **Время проведения:** регистрация с 9-00 часов, торжественное открытие с 09-30 до 09-50 часов. Начало чемпионата в 10-00 часов.

- **Место проведения:** МОБУ НГ «Айыы Кыбата» г. Якутска: по адресу: 203 мкр, дом № 33.

1.5. К данному чемпионату допускаются учащиеся возрастной группы: 12+, 14+ лет.

1.6. В конкурсе принимает участие один участник от школы (всего 10/10 мест).

1. **Форма участия в конкурсе:** Индивидуальный конкурс
2. **Общее время на выполнение задания:** 4 ч.
3. **Задание для конкурса**
 - построение 3D-моделей деталей, подборок и сборок в соответствии с информацией, приведенной на чертежах и в текстовом описании;
 - создание чертежей;
 - создание фотореалистичной визуализации;
 - выполнение схем сборки-разборки указанных частей конструкций;
 - создание анимационных видеороликов, демонстрирующих работумеханизмов;
 - анализ облака пространственных координатных точек конструктивных элементов детали для последующего обратного проектирования.

Окончательные аспекты критериев оценки уточняются членами жюри.

Оценка производится в соответствии с утвержденной экспертами схемой оценки. Если участник конкурса не выполняет требования техники безопасности, подвергает опасности себя или других конкурсантов, такой участник может быть отстранен от конкурса. Все штрафные санкции приведены в Техническом описании.

Конкурсное задание должно выполняться помодульно. Оценка происходит от модуля к модулю. Время и детали конкурсного задания в зависимости от конкурсных условий могут быть изменены членами жюри в меньшую сторону. При этом недопустимо упрощение конкурсного задания. Сохранение результатов работы участников согласно условиям задания и требований, изложенных в Техническом описании.

Во время проведения конкурсной части запрещено использование любых носителей информации (диски, флешки и т.д.), копирование или фотографирование конкурсного задания или его частей (чертежей, деталей, сборок и т.д.). Перед началом выполнения конкурсного задания используемый конкурсантами тулбокс проверяется на предмет запрещенных позиций.

ДАННЫЕ:

Предлагаемый проект сборки состоит из следующих документов/файлов:

1. Текстовое описание сборок и деталей (бумажная форма и pdf), для тех элементов, которые должны быть смоделированы.

ВВЕДЕНИЕ

Ваша компания работает над проектом "РОБОТ УБОРЩИК". Вам необходимо разработать 3d-модель робота уборщика.

ОПИСАНИЕ ПРОЕКТА И ЗАДАЧИ

После того, как Вы изучите описание конструкции, Вы разработаете 3d-модель робота, создадите чертёж, фотореалистичное изображение.

УКАЗАНИЯ УЧАСТНИКУ

1. Откройте и изучите выданное описание конструкции механизма (приложение).
2. Все результаты работы должны быть сохранены в следующей папке: *Номер участника_Module_A*. Например: *01_Module_A* (номер участника определяется жеребьевкой перед началом соревнований).
3. Результаты работы сохранить в формате применяемой САПР, а также в нейтральном формате *stp (igs)*, чертежи и спецификации дополнительно сохранить в формате *.pdf*, фотореалистичное изображение – *.jpeg*.

МОДЕЛИРОВАНИЕ И СБОРКА ДЕТАЛЕЙ

1. Разработайте 3d-модели деталей и сборочных единиц робота: корпус, механизм для перемещения робота, руки и голову.
2. Создайте 3d-модель сборки всей конструкции робота.
3. Стандартные изделия, для крепления сборочных единиц, деталей в работе используйте из своей библиотеки стандартных изделий в Вашей САПР.
4. Сохраните сборку под именем ***Robot***.

СОЗДАНИЕ ЧЕРТЕЖЕЙ

На листе формат А3 создайте чертеж итоговой сборки *Робот*.

1. Используйте лист формата А3, масштаб 1:10
2. Разместите необходимое количество проекционных видов, а также изометрический вид робота

3. Добавьте указатели номеров позиций
4. Создайте спецификацию. Спецификация должна иметь 3 обязательных колонки: Номер позиции, Наименование, Количество. Расположение колонок произвольное. В спецификации должны быть указаны под сборки, детали и компоненты крепежа.
5. Чертёж и спецификацию сохранить в формате своей САПР и в формате PDF.

Приложение: Чертежи и спецификации дополнительно сохранить в формате *.pdf*

СОЗДАНИЕ ФОТОРЕАЛИСТИЧНОГО ИЗОБРАЖЕНИЯ

Создайте фотореалистичное изображение робота в соответствии с указаниями:

1. Размер изображения: $(1280 \pm 50) \times (720 \pm 50)$ точек
2. Сохраните файл в формате jpeg, присвоив ему имя Robot.jpeg

СХЕМА ОЦЕНКИ

КРИТЕРИЙ	СУБКРИТЕРИЙ	Оценка
A1	СОЗДАНИЕ 3D МОДЕЛИ	4,0
A2	МОДЕЛИРОВАНИЕ СБОРОК	2,0
A3	СОЗДАНИЕ ЧЕРТЕЖА. СПЕЦИФИКАЦИЯ	3,0
A4	ФОТОРЕАЛИСТИЧНОЕ ИЗОБРАЖЕНИЕ	1,0
	Всего:	10

Порядок проведения конкурса:

Конкурс проводится как одна компетенция муниципального чемпионата «Молодые профессионалы» («WorldSkills Russia») в категории «Юниоры».

В день проведения муниципального чемпионата при регистрации участники предоставляют Согласие родителя, законного представителя (см. приложение 1).

В оргкомитет по проведению
муниципального чемпионата «Молодые профессионалы»
(«WorldSkills Russia») в категории «Юниоры- 2022»
по компетенции «ИНЖЕНЕРНЫЙ ДИЗАЙН CAD-юниоры»

Согласие на обработку персональных данных

Я, _____,
проживающ _____ по _____ адресу

паспорт серия _____ № _____ выдан _____,

настоящим даю свое согласие организаторам муниципального чемпионата «Молодые профессионалы» («WorldSkillsRussia») в категории «Юниоры» 2022 г. по компетенции «ИНЖЕНЕРНЫЙ ДИЗАЙН CAD-юниоры» на базе МОБУ НГ «Айыы Кыбата» г. Якутска, проводимых Управлением образования Окружной администрации ГО «город Якутск» на хранение, обработку, использование и передачу их другим организациям в целях, связанных с проведением и подведением итогов муниципального чемпионата «Молодые профессионалы» («WorldSkillsRussia») в категории «Юниоры» 2022 г. по компетенции «ИНЖЕНЕРНЫЙ ДИЗАЙН CAD-юниоры», персональных данных моего несовершеннолетнего

ребенка _____,

ученика(цы) _____ класса _____,

«___» _____ года рождения в соответствии с требованиями статьи 9 федерального закона от 27.07.06 г. «О персональных данных» № 152-ФЗ, включающих: фамилию, имя, отчество, дату рождения, место и адрес учебы в целях организованного проведения муниципального чемпионата «Молодые профессионалы» («WorldSkillsRussia») в категории «Юниоры» 2022 г. по компетенции «ИНЖЕНЕРНЫЙ ДИЗАЙН CAD-юниоры», проводимого Управлением образования Окружной администрации ГО «город Якутск» в 2022-2023 учебном году.

Данное Согласие может быть отозвано в любой момент по моему письменному заявлению.

Я подтверждаю, что, давая настоящее согласие, я действую по своей воле и в интересах ребёнка, законным представителем которого являюсь.

Дата: «___» _____ 2022 г.

(подпись) (ФИО)