



ВСЕРОССИЙСКОЕ
ЧЕМПИОНАТНОЕ
ДВИЖЕНИЕ
ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ
МАСТЕРСТВУ



ИО директора ОУ

Балаганчикова Т.Я.

«Утверждаю»

«__» _____ 2025 г.

ПОЛОЖЕНИЕ

Муниципального чемпионата «Профессионалы» по компетенции «Лазерное технологии»

1. Описание компетенции.

Лазерные технологии – это технологии, где основным инструментом является лазерный луч, это технологии обработки материалов в металлообработке (лазерная резка, лазерная сварка, упрочнение); лазерные микро-технологии (обработка изделий микроэлектроники); лазерная маркировка изделий; медицинские лазерные технологии; измерительные, аддитивные, оптические и многие другие лазерные технологии.

Лазерные станки – это оборудование, используемое для обработки деталей из различных материалов с помощью лазерного луча. Производство изделий на лазерных станках осуществляется автоматически путем программирования или отправки технологической модели в систему управления станком.

Компетенция активно развивается – появляются новые лазерные технологии, методы обработки материалов, совершенствуется станочный парк и возможности лазерного оборудования, появляется новое применение лазера.

Компетенция лазерные технологии становится многопрофильной и вокруг основного стержня – по управлению лазерным оборудованием начинают формироваться дополнительные навыки и компетенции специалиста по лазерной обработке материалов (дизайнер, программист, IT-специалист, экономист, рекламщик, фотограф и др.).

Участники чемпионата получают текстовое описание задания. Конкурсное задание имеет 2 модуля. Модуль оценивается согласно критериям оценивания.

2. Требования к участникам.

2.1 Участниками могут являться обучающиеся школ ГО «город Якутск» в возрасте от 14-18 лет.

2.2 От одного ОУ может быть заявлена максимум два участника, владеющих компетенциями в области лазерных технологий.

2.3 Иметь при себе флеш-носитель (минимум 1 гигабайт), сетевой фильтр 5 метров и ноутбук с установленным заранее ПО: CorelDraw X8.

3. Порядок проведения

Конкурс будет проходить в два этапа: отборочный в заочном формате и финальный в очном формате.

По итогам отборочного этапа, на финальный этап будут приглашены 5 участников с наилучшими результатами.

Задание отборочного этапа (модуль А) – создание эскиза по образцу в программе CorelDraw X8.

Задание финального этапа (модуль В, С) – создание эскиза по образцу в программе CorelDraw X8, резка и гравировка на лазерном станке.

Общие требования к выполнению задания включают в себя:

- 1) Выполнение участниками регламента и правил техники безопасности соревнований.
- 2) Выполнение участниками технических требований конкурсного задания.
- 3) Наличие компьютерной техники и необходимое для выполнения задания программного обеспечения.
- 4) Участникам запрещено использовать Интернет для поиска и проверки информации.
- 5) Следовать сценарию и критериям оценки.
- 6) Исходный материал предоставляется в день соревнования.

4. Описание модулей.

Название модулей	Время выполнения
Модуль А	2 часа
Модуль В	2 часа
Модуль С	1 час

Модуль А.

Конкурсное задание модуля в *Приложении №2*.

Составить по образцу эскиз модели в программе CorelDraw X8 (формат cdr) и отправить на электронную почту с подписью вместе с заявкой (*Приложение №1*): Aital_Plotnikov@yandex.ru

Пример: Лазер_СОШ39_10а_Иванов Иван Иванович.

Модуль В. Конкурсное задание задается в день соревнования.

Составить по образцу эскиз модели в программе CorelDraw X8 (формат cdr).

Модуль С. Подготовить эскиз для дальнейшей резки (формат dxf) и выполнить изделие на лазерном станке с ЧПУ.

5. Эксперты.

Работу оценивает жюри из 3 человек из числа специалистов в данной компетенции, которые определяются организаторами.

6. Критерии оценивания.

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.

Модуль	Критерий	Описание	Максимальный балл
Модуль А (Отборочный этап)	Точность воспроизведения образца	Эскиз точно соответствует предоставленному образцу по формам, размерам и	30

Модуль	Критерий	Описание	Максимальный балл
		пропорциям.	
	Использование инструментов CorelDraw X8	Правильное применение инструментов программы (линии, кривые, заливки, слои и т.д.) для создания эскиза.	25
	Качество и детализация эскиза	Высокое качество линий, отсутствие артефактов, детальная проработка элементов.	20
	Соблюдение формата и требований	Файл сохранен в формате .cdr, соответствует правилам именования, отправлен вовремя.	15
	Творческий подход и оригинальность	Элементы творчества в интерпретации образца, если предусмотрено заданием.	10
Модуль В (Финальный этап)	Точность воспроизведения образца	Эскиз точно соответствует предоставленному образцу по формам, размерам и пропорциям.	30
	Использование инструментов CorelDraw X8	Правильное применение инструментов программы (линии, кривые, заливки, слои и т.д.) для создания эскиза.	25

Модуль	Критерий	Описание	Максимальный балл
	Качество и детализация эскиза	Высокое качество линий, отсутствие артефактов, детальная проработка элементов.	20
	Соблюдение формата и требований	Файл сохранен в формате .cdr, соответствует правилам именования и техническим требованиям.	15
	Творческий подход и оригинальность	Элементы творчества в интерпретации образца, если предусмотрено заданием.	10
Модуль С (Финальный этап)	Точность подготовки эскиза для резки	Эскиз корректно подготовлен в формате .dxf, с правильными контурами, размерами и настройками для лазерного станка.	25
	Качество выполнения резки/гравировки	Изделие выполнено без дефектов (ровные края, точная гравировка, отсутствие прожогов или недорезов).	30
	Соответствие эскизу и образцу	Готовое изделие точно соответствует подготовленному эскизу и предоставленному образцу.	20
	Соблюдение техники безопасности и	Выполнение работы в соответствии с правилами	15

Модуль	Критерий	Описание	Максимальный балл
	регламента	безопасности, временем и общими требованиями.	
	Творческий подход и оригинальность	Элементы творчества в исполнении изделия, если предусмотрено заданием.	10

Примечания:

- Общая максимальная оценка за каждый модуль: 100 баллов.
- Оценка производится жюри на основе экспертного суждения.
- Для отборочного этапа (Модуль А) баллы суммируются, и топ-5 участников приглашаются в финал.
- Для финального этапа (Модули В и С) баллы суммируются по модулям, итоговая оценка определяет победителя.
- Критерии могут корректироваться организаторами в зависимости от конкретного задания.

7. Этапы соревнований:

- **Отборочный этап** проводится до 15 ноября 2025 г.
- **Финальный этап** состоится в очном формате 18 ноября 2025 г.

8. Организационный взнос.

Отборочный этап будет проходить без организационного взноса.

Организационный взнос от участников-финалистов составляет 500 р.

9. Место проведения: МАОУ СОШ №39 им. Н.И. Шарина ГО «город Якутск», ул. К. Уткина, д. 16.

10. Заявки и задание отборочного этапа направляются ответственным организаторам до 15 ноября 2025 г.

Справки по телефону: Плотников Айтал Владимирович – 8 (996) 316 28-35

**Заявка на участие в Муниципальном чемпионате «Профессионалы» по
компетенции «Лазерное технологии»**

Компетенция	ФИО участника	Дата рождения (полных лет)	Компатриот (рук.)	Номер телефона участника, E-mail	Наименование образовательной организации
Лазерные технологии					

Задание для Модуля А (Отборочный этап)**Название модуля:** Модуль А**Время выполнения:** 2 часа**Описание задания:**

Участники получают текстовое описание образца и должны создать его эскиз в программе CorelDraw X8. Эскиз должен быть точным воспроизведением образца по формам, размерам и пропорциям. Используйте инструменты CorelDraw X8 для создания линий, кривых, заливок и слоев. Файл сохраните в формате .cdr с именем в соответствии с примером: Лазер_СОШ39_10а_Иванов Иван Иванович. Отправьте файл на электронную почту Aital_Plotnikov@yandex.ru вместе с заявкой.

Конкурсное задание:

Создайте эскиз простого декоративного изделия — "Якутский харысхал (оберег)" (стилизованное изображение солнца с якутским орнаментом). Образец представляет собой круг диаметром 100 мм, разделенный на 8 равных секторов (как лучи солнца). Каждый сектор имеет ширину 12.5 мм у основания и сужается к центру. В центре круга — маленький круг диаметром 20 мм с заливкой (сплошной, желтый). По краю каждого сектора добавьте простой якутский орнамент: волнистые линии (кривая Безье с 3-4 точками, амплитудой 5 мм). Орнамент должен быть симметричным и повторяться в каждом секторе. Цвета: контуры — черный, заливка секторов — градиент от оранжевого к красному, центр — желтый. Все элементы должны быть на одном слое, без артефактов. Размеры указаны в миллиметрах, масштаб 1:1.

Требования к выполнению:

- Эскиз должен быть векторным (не растровым).
- Используйте только встроенные инструменты CorelDraw X8 (без импорта внешних изображений).
- Соблюдайте точность: отклонения в размерах не более 1 мм.
- Файл должен быть отправлен вовремя (до окончания отборочного этапа).

Это задание проверяет базовые навыки работы в CorelDraw X8 и точность воспроизведения, соответствующие критериям оценивания Модуля А. Если задание требует творческого подхода, участники могут добавить небольшие вариации в орнаменте, но основная структура должна оставаться неизменной.