

**РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЭТАП
IX НАЦИОНАЛЬНОГО ЧЕМПИОНАТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
МАСТЕРСТВА СРЕДИ ЛЮДЕЙ С ИНВАЛИДНОСТЬЮ И ОВЗ
«АБИЛИМПИКС»
РЕСПУБЛИКА ТАТАРСТАН**

Утверждаю
руководитель регионального центра
развития движения «Абилимпикс» РТ
Р.Ф. Савченко
«03» _____ 2023 г.

**КОНКУРСНОЕ ЗАДАНИЕ
по компетенции**



Зубной техник

2023 год

1. Описание компетенции

Актуальность компетенции

Зубной техник — это непосредственный изготовитель различных зубных протезов, которые в дальнейшем устанавливает пациенту врач стоматолог - ортопед. Зубной техник работает в тесном сотрудничестве со стоматологом-ортопедом, делающим оттиски полости рта пациента и устанавливающий готовые зубные протезы.

Зубной техник работает в зуботехнической лаборатории, в которой изготавливают различные виды зубных протезов, ортодонтических аппаратов, челюстно-лицевых аппаратов, шин, протезов глаза, носа, уха и других частей лица.

К тому же данная профессия имеет и социальную значимость, возвращая пациентам здоровье и уверенность в себе.

Профессиональная деятельность зубного техника направлена на изготовление зубных протезов, ортодонтических и челюстно-лицевых аппаратов в учреждениях здравоохранения по указанию врача.

Зубной техник владеет следующими видами деятельности:

- изготовление съемных пластиночных протезов;
- изготовление несъемных протезов;
- изготовление бюгельных протезов;
- изготовление ортодонтических аппаратов;
- изготовление челюстно-лицевых аппаратов.

Зубные техники работают в сфере здравоохранения:

- в стоматологических отделениях учреждений здравоохранения;
- в специализированных стоматологических поликлиниках и больницах;
- в частных стоматологических клиниках и зуботехнических лабораториях.

Для успешной деятельности зубному технику необходимы следующие личностные и профессионально-важные качества: хорошие мануальные навыки; развитая мелкая моторика пальцев; глазомер; хорошее цветоощущение; развитое абстрактное и объёмное мышление; эстетический вкус; усидчивость; аккуратность, точность, ответственность.

За последние годы развитие стоматологической техники, материалов и способов протезирования зубов идет очень быстрыми темпами: появляются новые современные материалы, технические средства и новейший инструментарий. Все это делает профессию зубного техника очень актуальной, востребованной на рынке труда, а главное интересной для самого специалиста.

Профессии, по которым участники смогут трудоустроиться после получения данной компетенции

Профессия зубного техника имеет особую социальную значимость, возвращая людям здоровье, даря новую привлекательную улыбку.

Профессия предполагает трудоустройство на должности зубного техника и старшего зубного техника.

Ссылка на образовательный и/или профессиональный стандарт (конкретные стандарты)

Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и служащих. Раздел 9. Здравоохранение, социальное обеспечение, физическая культура, спорт, туризм (Министерство здравоохранения и социального развития Российской Федерации Приказ от 15 февраля 2012 г. N126н

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 31.02.05 Стоматология ортопедическая (Приказ Министерства образования и науки РФ от 11 августа 2014 г. N972)

Профессиональный стандарт «Зубной техник» (приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31 июля 2020 года N 474н.)

Требования к квалификации

Школьники	Студенты	Специалисты
Должен знать: - примерную анатомическую	Демонстрация знаний, умений и профессиональных	Необходимые знания: Анатомия, физиология и

<p>форму зубов; - различные приемы работы с пластилином (скатывание, раскатывание, сплющивание, прищипывание, оттягивание, заглаживание, разрезание, соединение, вдавливание, скручивание, размазывание) Должен уметь: - ориентироваться в задании в соответствии с инструкцией; - воспринимать и передавать форму предметов, пропорции и конструкцию; - рационально организовывать, проводить уборку рабочего места - соблюдать правила ТБ. Должен иметь навыки: подготовки, уборки рабочего места, подготовки к работе, безопасной эксплуатации технологического оборудования и т.д.</p>	<p>компетенций по ПМ.02 ФГОС СПО 31.02.05 Стоматология ортопедическая ПК: Изготавливать съёмные пластиночные протезы при частичном отсутствии зубов. Должен знать: - морфологическое строение зубов; - анатомические и функциональные особенности различных групп зубов; - одонтоскопию зубов верхней и нижней челюстей; - одонтометрию зубов верхней и нижней челюстей; - понятие структурной единицы зуба «одонтомера»; - понятие «окклюзионного компаса». - классификацию и свойства материалов, применяемых при изготовлении съёмных пластиночных протезов; - анатомо-физиологические особенности лица, челюстей, височно-нижнечелюстного стоматологического сустава при частичном отсутствии зубов; Должен уметь: - правильно проводить черчение модели с учетом особенностей беззубого участка альвеолярного гребня челюсти; - притачивать и производить постановку искусственных зубов на беззубом участке альвеолярного гребня по интактному зубному ряду; - предварительно моделировать восковую репродукцию частичного съёмного протеза на нижнюю челюсть.</p>	<p>биомеханика зубочелюстной системы - основные материалы, применяемые в зубопротезной технике; - технология изготовления различных ортопедических конструкций. Необходимые умения: - осуществлять подготовку оборудования и оснащения зуботехнической лаборатории к работе, контроль исправности, правильности эксплуатации. - самостоятельно изготавливать различные виды ортопедических конструкций; - соблюдать требования охраны труда, техники безопасности, гигиены труда, противопожарной безопасности при эксплуатации помещений, оборудования и аппаратуры, используемой в стоматологической практике.</p>
--	--	---

2. Конкурсное задание

Краткое описание задания

Школьник: в ходе выполнения конкурсного задания необходимо вылепить из пластилина 11, зуб верхней челюсти по образцу.

Студент, специалист : в ходе выполнения конкурсного задания необходимо произвести предварительную восковую моделировку мостовидного протеза (wax up) дефекта зубного ряда (2.1.- 2.3.), провести предварительную восковую моделировку частичного съёмного пластиночного протеза нижней челюсти.

Структура и подробное описание конкурсного задания

Наименование категории участника	Наименование модуля	Время проведения модуля	Полученный результат
Школьник	Модуль 1 Изготовление из пластилина 11 зуба верхней челюсти по предлагаемым образцам в масштабе 1:1.	<i>90 минут</i>	Воссоздание из пластилина указанного зуба с воспроизведением полной анатомической формы, соответствующей предоставленным образцам
<i>Общее время выполнения конкурсного задания: 3 часа</i>			
Студент,	Модуль 1 Изготовление восковой моделировки (wax up) мостовидного протеза (wax up) дефекта зубного ряда (1.1. – 2.2.)	80 минут	Восковая моделировка мостовидного протеза (wax up) зубов (2.1.– 2,3.)
	Модуль 2 Изготовление предварительной восковой конструкции частичного съемного пластиночного протеза .Предварительная моделировка.	60 минут	Предварительная восковая моделировка конструкции частичного съемного пластиночного протеза на верхнюю челюсть.
	Модуль 3 Окончательное моделирование восковой конструкции частичного съемного пластиночного протеза.	10 минут	Восковая композиция
<i>Общее время выполнения конкурсного задания: 2,5 часа</i>			
Специалист восковой	Модуль 1 Изготовление восковой Моделировки (waxup) мостовидного протеза (waxup) дефекта зубного ряда (1.1.- 2.2.)	80 минут коронки мостовидного протеза (waxup) дефекта зубного ряда (1.1. - 2.2.)	Восковая моделировка мостовидного протеза (wax up) зубов (2.1.– 2,3.)

	Модуль 2 Изготовлене предварительной восковой моделировки съёмной бюгельной шины нижней челюсти.	60 минут бюгельных шинирующих аппаратов.	Предварительная восковая моделировка съёмной бюгельной шины нижней челюсти.
	Модуль 3 Окончательное моделирование съёмной бюгельной шины нижней челюсти.	10 минут	Восковая композиция съёмной бюгельной шины нижней челюсти.

Участник может самостоятельно распределить время на выполнение каждого модуля или указать время, отводимое на выполнение каждого модуля.

Последовательность выполнения задания

Школьник:

1. Надеть спецодежду (халат или фартук), застегнуть манжеты рукавов халата.
2. Проверить состояние лампы индивидуального освещения.
3. Ознакомиться с заданием, проверить наличие на рабочем столе: образцов зубов, упаковки скульптурного пластилина, коврика и набора для лепки.
4. Включить лампу индивидуального освещения, выключатель в положение «Вкл.».
5. Подготовить индивидуальный набор инструментов для работы с пластилином.
6. Вскрыть упаковку скульптурного пластилина, отделить от бруска необходимое количество.
7. Вылепить из пластилина зуб 1.1 зуб, сравнив с образцом (Модуль 1).
8. После завершения работы очистить коврик от остатков пластилина, привести в порядок рабочее место.
9. Вылепленный зуб поставить на коврик на рабочем месте.
10. Выключить лампу индивидуального освещения.
11. Обо всех обнаруженных во время работы недостатках сообщить эксперту соревнований.

Студент, специалист:

1. Надеть спецодежду (халат или костюм медицинский, шапочку), застегнуть манжеты рукавов халата (костюма).
2. Проверить состояние электрооборудования (розетки, сетевые шнуры, лампа индивидуального освещения).
3. Ознакомиться с заданием.
4. Включить лампу индивидуального освещения, выключатель в положение «Вкл.».
5. Включить электрошпатель в сеть.
6. Подготовить индивидуальный набор инструментов, рабочую модель, воск, комплект искусственных зубов.
7. Изготовить восковую моделировку мостовидного протеза (wax up) зубов (2.1. - 2.3.) (Модуль 1).
8. Изготовление предварительной восковой конструкции частичного съёмного пластиночного протеза. Предварительная моделировка. (модуль 2).
9. Окончательное моделирование восковой конструкции частичного съёмного пластиночного протеза. (Модуль 3).
10. Выключить электрошпатель из сети.
11. Выключить лампу индивидуального освещения, выключатель в положение «Выкл.».

12. Убрать индивидуальный набор инструментов.
13. Привести в порядок рабочее место, очистить рабочий стол от остатков воска.
14. Выполненную работу оставить на столе.
15. Обо всех обнаруженных во время работы недостатках сообщить эксперту соревнований.

Особые указания:

Участник конкурса может взять с собой на испытание индивидуальный набор инструментов.

Участникам категорически запрещается брать с собой на соревновательную площадку восковые композиции и готовые ортопедические конструкции, средства связи.

30% изменение конкурсного задания.

Конкурсные задания выбираются главным экспертом. Задания могут быть изменены в объеме 30% за сутки до предполагаемого конкурсного дня. Предложения экспертов о внесении 30% изменений не могут затрагивать списки утвержденных материалов и не могут быть разглашены участникам конкурса. Возможна замена конкурсной работы, изготавливаемой на нижней челюсти на конкурсную работу, изготавливаемую на верхней челюсти и наоборот.

Модуль 1.

Изготовление из пластилина 1.1. зуба верхней челюсти по предлагаемым образцам вмасштабе 1:1

Задание	№	Наименование критерия	Максимальные баллы	Объективная оценка (баллы)	Субъективная оценка (баллы)
Школьники					
Воссоздать из пластилина анатомическую форму 1.1 зуба с воспроизведением полного объема представленного образца.	1.	Наличие спецодежды (халат или фартук)	7	7	
	2.	Обследование состояния электрооборудования (розетки, лампа индивидуального освещения)	7	7	
	3.	Ознакомление с заданием	5	5	

	4.	Включение лампы индивидуального освещения, перевод выключателя в положение «Вкл.»	5	5	
	5.	Подготовка индивидуального набора инструментов для работы с пластилином,	6	6	
	6.	Создание анатомической формы зуба 1.1с вестибулярной стороны.	10	10	
	7.	Создание анатомической формы зуба 1.1, с оральной стороны.	10	10	
	8.	Создание анатомической формы зуба 1.1, с апроксимальных сторон.	10	10	
	9.	Создание анатомической формы режущего края зуба 1.1,	10	10	
	10.	Аккуратное выполнение конкурсной работы.	8	8	
	11.	Эстетичное выполнение конкурсной работы.	8	8	
	12.	Выключение лампы индивидуального освещения, перевод выключателя в положение «Выкл.»	8	8	
	13.	Уборка рабочего места.	6	6	
ИТОГО			100		

Наименование модуля	Задание	Максимальный балл
Студенты		
Модуль 1 Изготовление восковой моделировки (waxup) мостовидного протеза (waxup) дефекта зубного ряда (1.1. -2.2.)	Изготовить восковую моделировку коронок мостовидного протеза (waxup) дефекта зубного ряда (1.1. - 2.2.)	30
Модуль 2 Изготовление предварительной восковой конструкции частичного съемного пластиночного протеза. Предварительная моделировка.	Произвести предварительную восковую конструкцию частичного съемного пластиночного протеза. Предварительная моделировка.	50
Модуль 3 Окончательное моделирование восковой конструкции частичного съемного пластиночного протеза.	Произвести окончательное моделирование восковой конструкции частичного съемного пластиночного протеза.	20
Специалисты		
Модуль 1 Изготовление восковой моделировки (waxup) мостовидного протеза (waxup) дефекта зубного ряда (1.1. -2.2.)	Изготовить восковую моделировку коронок мостовидного протеза (waxup) дефекта зубного ряда (1.1. - 2.2.)	30
Модуль 2 Изготовление предварительной восковой моделировки съёмной бюгельной шины нижней челюсти.	Произвести моделировку съёмной бюгельной шины нижней челюсти, в соответствии с правилами выполнения моделировки кламмеров и каркасов съёмных бюгельных шинирующих аппаратов.	50

Модуль 3 Окончательное моделирование съёмной бюгельной шины нижней челюсти.	Произвести окончательное моделирование съёмной бюгельной шины нижней челюсти. Очистить гипсовую модель от возможных наплывов воска, отполировать восковую конструкцию удобным для участника методом.	20
ИТОГО		100

Модуль 1. Изготовление восковой моделировки (waxup) мостовидного протеза (waxup) дефекта зубного ряда (1.1 – 2.2) Студенты

Задание	№	Наименование критерия	Максимальные баллы	Объективная оценка (баллы)	Субъективная оценка (баллы)
Изготовить восковую моделировку коронок мостовидного протеза (wax up) дефекта зубного ряда (1.1. – 2.2.)	1.	Наличие спец-одежды (медицинский халат, шапочка, сменная обувь)	2	2	
	2.	Обследование состояния электрооборудования (розетки, лампа индивидуального освещения)	2	2	
	3.	Ознакомление с заданием	2	2	

	4.	Включение лампы индивидуального освещения, электрошпателя. Перевод выключателя в положение «Вкл.»	4	4	
	5.	Подготовка индивидуального набора инструментов, рабочих моделей, воска.	4	4	
	6.	Создание анатомической формы восковой моделировки (waxup) мостовидного протеза дефекта зубного ряда (1.1. - 2.2.) с вестибулярной стороны.	5	5	
	7.	Создание анатомической формы восковой моделировки (waxup) мостовидного протеза дефекта зубного ряда (1.1. - 2.2.) с оральной стороны.	5	5	
	8.	Создание анатомической формы режущего края восковой моделировки (wax up) мостовидного протеза дефекта зубного ряда (1.1. - 2.2.)	6	6	
ИТОГО			30		

Модуль 2. Изготовление предварительной восковой конструкции частичного съёмного протеза нижней челюсти.

Задание	№	Наименование критерия	Максимальные баллы	Объективная оценка (баллы)	Субъективная оценка (баллы)
Изготовление предварительной восковой конструкции частичного съёмного пластиночного протеза. Предварительная моделировка.	1.	Качество подготовки гипсовой модели .	4	4	
	2.	Правильность нанесения границ будущего частичного съёмного пластиночного протеза.	4	4	

--	--	--	--	--	--

	3.	Правильность изготовления воскового базиса с окклюзионными валиками, согласно требованиям.	4	4	
	4.	Правильность расположения элементов удерживающего кламмера.	7	7	
	5.	Грамотное расположение искусственных зубов на постановочном валике ,согласно требованиям.	7	7	
	6.	Грамотное моделирование искусственной десны.	7	7	
	7.	Грамотное моделирование толщины воскового базиса.	7	7	
	8.	Грамотное моделирование границы воскового базиса.	5	5	
	9.	Аккуратность выполнения работы	5	5	
ИТОГО			50		

Модуль 3. Окончательное моделирование восковой конструкции частичного съемного пластиночного протеза.

Задание	№	Наименование критерия	Максимальные баллы	Объективная оценка (баллы)	Субъективная оценка (баллы)
Окончательное моделирование восковой конструкции частичного съемного пластиночного протеза.	1.	Гладкость полученной восковой моделировки	5	5	
	2.	Тщательно вычищенные шейки от воска.	5	5	
	3.	Наличие закругленных краев кламмерных элементов.	5	5	
	4.	Равномерность и гладкость восковой композиции	2	2	
	5.	Чистота гипсовой модели	3	3	
ИТОГО			20		

Модуль 1. Изготовление восковой моделировки (вахур) мостовидного протеза (вахур) дефекта зубного ряда (1.1 – 2.2) Специалисты

Задание	№	Наименование критерия	Максимальные баллы	Объективная оценка (баллы)	Субъективная оценка (баллы)
Изготовить восковую моделировку коронок мостовидного протеза (вахур) дефекта зубного ряда (2.1. – 2.3.)	1.	Наличие спецодежды (медицинский халат, шапочка, сменная обувь)	2	2	
	2.	Обследование состояния электрооборудования (розетки, лампа индивидуального освещения)	2	2	
	3.	Ознакомление с заданием	2	2	

Модуль 2. Изготовление предварительной восковой моделировки съёмной бюгельной шины нижней челюсти.

Задание	№	Наименование критерия	Максимальные баллы	Объективная оценка (баллы)	Субъективная оценка (баллы)
Произвести моделировку съёмной бюгельной шины нижней челюсти, в соответствии с	1.	Качество подготовки гипсовой модели к нанесению моделировочного воска	4	4	
	2.	Правильность расположения элементов	4	4	

правилами выполнения моделировки кламмеров и каркасов съёмных бюгельных шинирующих аппаратов.		бюгельной шины с вестибулярной поверхности искусственных зубов гипсовой модели			
	3.	Правильность расположения элементов бюгельной шины с оральной поверхности искусственных гипсовых зубов	4	4	
	4.	Правильность расположения элементов бюгельной шины с окклюзионной поверхности искусственных зубов гипсовой модели	7	7	
	5.	Грамотность расположения элементов бюгельной шины относительно окклюзии с зубами антагонистами	7	7	
	6.	Грамотность расположения элементов бюгельной шины относительно десны	7	7	
	7.	Соответствие восковых элементов требованиям, предъявляемым к бюгельным шинирующим конструкциям	7	7	
	8.	Расположение элементов бюгельной шины относительно экваторов зубов	5	5	
	9.	Аккуратность выполнения работы	5	5	
	ИТОГО			50	

Модуль 3. Окончательное моделирование съёмной бюгельной шины нижней челюсти.


Задание	№	Наименование критерия	Максимальные баллы	Объективная оценка (баллы)	Субъективная оценка (баллы)
Произвести окончательное моделирование съёмной бюгельной шины нижней челюсти. Очистить гипсовую модель от возможных наплывов воска, отполировать восковую конструкцию удобным для участника методом	1.	Гладкость полученной восковой моделировки	5	5	
	2.	Наличие площадок для установления литниковой системы	5	5	
	3.	Наличие закругленных краев кламмерных элементов	5	5	
	4.	Равномерность и гладкость восковой композиции	2	2	
	5.	Чистота гипсовой модели	3	3	
ИТОГО			20		

3. Перечень используемого оборудования, инструментов и расходных материалов.

Школьники, студенты, специалисты*

Для всех категорий участников

ОБОРУДОВАНИЕ НА ОДНОГО УЧАСТНИКА					
№ п/п	Наименование	Фото оборудования или инструмента, или мебели	Технические характеристики оборудования, инструментов и ссылка на сайт производителя, поставщика	Ед. измерения	Необходимое количество
1.	MARATHON Champion-3 (Маратон-3) Корея 35000 об, 45 ватт, с педалью (Корея)		https://preobrazzi.ru/p/371461040-frezer-marathon-champion.html?ymclid=16178893969350217791000028	Шт.	
2.	ЭШЗ1.4 - бюджетный электрошпатель в корпусе МОДИС с регулировкой температуры по визуальной шкале и светодиодной индикацией		https://www.averon.ru/catalog/ustroistva_modelirovaniya_voskami/ESHZ_1_4/	Шт.	

3.	Набор инструментов зубного техника для воска, 10шт, 10 предметов, футляр на молнии, Beijing Choice, Китай		https://aldera.ru/catalog/4-zubotekhnicheskie-materialy/72-instrumenty-i-aksessuary/7201-instrumenty-tehnika-nabory/nabor-4.instrumentov-zubnogo-tehnika-dlya-voska-10-sht/	Шт.	
6.	Коврик для работы с пластилином		https://www.markertovs.ru	Шт.	
7.	Набор для работы с пластилином (стеки)		https://leonardohobby.ru/ishop/good_51828563352/	Шт.	
8.	Анатомическая модель зуб/учебная		https://www.geotarmed.ru	Шт.	
10.	Рабочая модель		Изготавливается представителями СК	Шт.	

РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ НА ОДНОГО УЧАСТНИКА

№ п/п	Наименование	Фото расходных материалов	Технические характеристики оборудования, инструментов и ссылка на сайт производителя, поставщика	Ед. измерения	Необходимое кол-во
--------------	---------------------	----------------------------------	---	----------------------	---------------------------


1.	Воск базисный-02, 500 г.		https://shop.stomatorg.ru/catalog/voska/voskbazis	Шт.	
2.	Воск Моделировочный Renfert Опак, серый компактный цилиндр, 75г		https://www.axiomadent.ru/vosk-modelirovochnyj/vosk-modelirovochnyj-renfert	Шт.	
3.	Пластелин скульптурный		https://leonardohobby.ru	Шт.	
4.	Spofadent Plus(D2) 1 /21-0/2-1/60		https://www.dentiman.ru/catalog/zubotekhnicheskaya_laboratoriya/izgotovlenie_semnykh_protezovalnykh_zubov_zuby_s_pofadent_plus_garnituroy_spofadent_plus_d2_1_21_0_2_1_60/	Шт.	
5.	Кламмерная проволока,5м ПОА-«ВЕГА»		www.vegadent.spb.ru	Шт.	1
6.	Маска одноразовая медицинская трехслойная		https://sanmedz.ru/?utm_source=vandex&utm_medium=cpc&utm_campaign=[S]_MAS_KI_MSK&utm_term=%D0%BC%D0%B0%D1%81%D0%BA%D0%B8%20%D0%BC%D0%B5%D0%B4%D0%B8%D1%86%D0%B8%D0%BD%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B5%20%D0%BA%D1%83%D0%BF%D0%B8%D1%82%D1%8C&utm_	Шт.	

РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, ОБОРУДОВАНИЕ И ИНСТРУМЕНТЫ, КОТОРЫЕ УЧАСТНИКИ ДОЛЖНЫ ИМЕТЬ ПРИ СЕБЕ (при необходимости)

По согласованию с главным экспертом (например)

1.	Спецодежда (халат или костюм медицинский, шапочка)		На усмотрение участника		
2.	Салфетки влажные для рук		На усмотрение участника		

3.	Сменная обувь		На усмотрение участника		
РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И ОБОРУДОВАНИЕ, ЗАПРЕЩЕННЫЕ НА ПЛОЩАДКЕ					
По согласованию с главным экспертом (например)					
1.	Заготовки элементов бюгельных протезов				
2.	Искусственные зубы				
3.	Готовые работы				
4.	Эластичные матрицы с формой зубов				
5.	Сотовый телефон				
6.	Планшет				
ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ, ИНСТРУМЕНТЫ КОТОРЫЕ МОЖЕТ ПРИНЕСТИ С СОБОЙ УЧАСТНИК (при необходимости)					
№ п/п	Наименование	Фото оборудования или инструмента, или мебели	Технические характеристики оборудования, инструментов и ссылка на сайт производителя, поставщика	Ед. измерения	Необходимое кол-во
1.	Индивидуализированный моделировочный инструментарий	На усмотрение участника	На усмотрение участника		
2.	Увеличительное оборудование для визуализации - рабочего пространства	На усмотрение участника	На усмотрение участника		
3.	Циркуль (измеритель)	На усмотрение участника	На усмотрение участника		
4.	Штангенциркуль	На усмотрение участника	На усмотрение участника		
ОБОРУДОВАНИЕ НА ОДНОГО ЭКСПЕРТА (при необходимости)					
№ п/п	Наименование	Фото оборудования или инструмента, или мебели	Технические характеристики оборудования, инструментов и ссылка на сайт производителя, поставщика	Ед. измерения	Необходимое кол-во

1.	Доска интерактивная		https://www.komus.ru/katalog/tekhnika/tv-audio-video-foto/proektsionnoe-oborudovanie/interaktivnye-proektsionnye-	Шт.	1
----	---------------------	---	---	-----	---

РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ НА ОДНОГО ЭКСПЕРТА (при необходимости)

№ п/п	Наименование	Фото оборудования или инструмента, или мебели	Технические характеристики оборудования, инструментов и ссылка на сайт производителя, поставщика	Ед. измерения	Необходимое кол-во
1.	Бумага		На усмотрение организатора	Уп.	
2.	Ручка шариковая		На усмотрение организатора	Шт.	
3.	Планшет с зажимом		На усмотрение организатора	Шт.	
4.	Краска для принтера CS-EPT6641 (черный цвет)			Шт.	2

ОБЩАЯ ИНФРАСТРУКТУРА КОНКУРСНОЙ ПЛОЩАДКИ (при необходимости)

№ п/п	Наименование	Фото оборудования	Технические характеристики	Ед. изме-	Необхо-дмое кол- во
-------	--------------	-------------------	----------------------------	-----------	---------------------

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ПЛОЩАДКЕ/КОМЕНТАРИИ					
№ п/п	Наименование	Фото оборудования или инструмента, или мебели	Технические характеристики оборудования, инструментов и ссылка на сайт производителя, поставщика	Ед. измерения	Необходимое кол-во
1.	Дезинфицирующее средство для обработки рабочих поверхностей и инструментов и оборудования.			Шт.	1
2.	Дезинфицирующее средство кожный антисептик			Шт.	1
3.	Кулер для воды		напольный	Шт.	1
4.	Стаканы одноразовые		На усмотрение организатора	Шт.	50

4. Минимальные требования к оснащению рабочих мест с учетом всех основных нозологий

Наименование нозологии	Площадь, м ² .	Ширина прохода между рабочими местами, м.	Специализированное оборудование, количество.
Рабочее место участника с нарушением слуха	4 кв. м на одного участника, но не более 10 участников в одном помещении	1,5 м	FM-передатчик FM-приёмник с индукционной петлёй
Рабочее место участника с нарушением зрения	нет	нет	Медицинские противопоказания к участию
Рабочее место участника с нарушением ОДА	4 кв. м на одного участника, но не более 10 участников в одном помещении	1,5 м	Кресло-коляска инвалидная
Рабочее место участника с соматическими заболеваниями	4 кв. м на одного участника, но не более 10 участников в одном помещении	1,5 м	Дополнительного оборудования не требуется
Рабочее место участника с ментальными нарушениями	нет	нет	Медицинские противопоказания к участию

5. Схема застройки соревновательной площадки.

Площадь соревновательной площадки 33,1 м². (5,66 м. на 5,85 м.)

Площадь комнаты участников 50,9 м² (5,8 м на 8,8м)

Площадь комнаты экспертов 33,7 м² (5,9 м на 5,72 м)

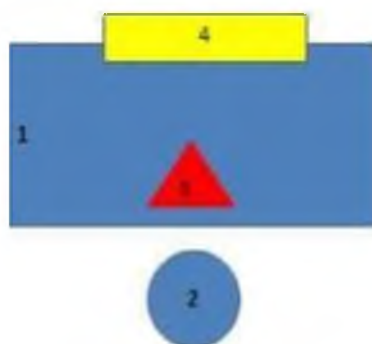
Комната главного эксперта 7,9 м² (1.91 м на 4.14 м)

Общая площадь 126.6 м²

На 2м² располагаются: рабочий стол

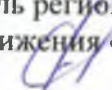
На каждом столе имеются электрический шпатель для моделирования воском, светильник, моделировочный воск. Около столов - лабораторные стулья.

Представленная схема подходит для всех категорий участников.



1. - рабочий стол зубного техника
2. - стул зубного техника
3. - электрошпатель зубного техника
4. - источник дневного света (настольная лампа)

**РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЭТАП
IX НАЦИОНАЛЬНОГО ЧЕМПИОНАТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
МАСТЕРСТВА СРЕДИ ЛЮДЕЙ С ИНВАЛИДНОСТЬЮ И ОВЗ
«АБИЛИМПИКС»
РЕСПУБЛИКА ТАТАРСТАН**

Утверждаю
руководитель регионального центра
развития движения «Абилимпикс» РТ
 Р.Ф. Савченко
« 03 » 09 / 2023г.

КОНКУРСНОЕ ЗАДАНИЕ

по компетенции

«ИЗОБРАЗИТЕЛЬНОЕ ИСКУССТВО»



2023 год

1. Описание компетенции

1.1. Актуальность компетенции

Изобразительное искусство - одно из самых сильных средств, оказывающих на человека формирующее влияние, помогает растущему человеку постигать мир, дает пищу для ума, учит мыслить широко и нестандартно, приобщает к духовной культуре народа, воспитывает чувство патриотизма.

Педагоги-художники, овладевшие изобразительным искусством, востребованы как преподаватели в системе основного и дополнительного художественного образования. Необходимым условием овладения специальностями художественного профессионального образования является освоение рисунка с натуры, основ живописи и композиции. Эти дисциплины являются обязательными в системе профессиональной художественной подготовки и дают возможность специалистам реализовывать полученные изобразительные навыки в педагогической работе и в самостоятельной художественно-творческой деятельности.

В данной компетенции могут показать свои знания и умения специалисты и учащиеся, которые проходят обучение по специальности СПО 54.02.06 Изобразительное искусство и черчение, также специалисты и учащиеся специальностям с углублённой подготовкой укрупнённой группы специальностей СПО 54.00.00 Изобразительное и прикладные виды искусств.

1.2. Профессии по компетенции

Учитель изобразительного искусства и черчения, преподаватель дополнительного профессионального образования, педагог дополнительного образования.

1.3. Ссылка на образовательный и/или профессиональный стандарт

Школьники	Студенты	Специалисты
ФГОС ООО в части предметных областей «Искусство» По учебному предмету "Изобразительное искусство": 45.9.1.	ФГОС СПО по специальности 54.02.06 Изобразительное искусство и черчение	ФГОС СПО по специальности 54.02.06 Изобразительное искусство и черчение

1.4. Требования к квалификации

Школьники	Студенты	Специалисты
ФГОС ООО в части предметных областей «Искусство» по учебному предмету "Изобразительное искусство"45.9.1	ФГОС СПО по специальности 54.02.06 Изобразительное искусство и черчение	ФГОС СПО по специальности 54.02.06 Изобразительное искусство и черчение

<p>предметные результаты по предметной области "Искусство" должны обеспечивать:</p> <p>1) сформированность системы знаний: в области основ изобразительной грамоты (конструктивный рисунок; перспективное построение изображения; передача формы предмета светом и тенью; основы цветоведения; пропорции человеческой фигуры и головы); о различных художественных материалах в изобразительном искусстве; о различных способах живописного построения изображения; о стилях и различных жанрах изобразительного искусства; о выдающихся отечественных и зарубежных художниках, скульпторах и архитекторах; о создании выразительного художественного образа и условности языка изобразительного искусства; о декоративно-прикладном искусстве (народное искусство и произведения современных художников декоративно-прикладного искусства); о различных видах дизайна; о различных способах проектной графики;</p> <p>2) сформированность умений: создавать выразительные декоративно-обобщенные изображения на основе традиционных образов; владеть практическими навыками выразительного использования формы, объема, цвета, фактуры и других средств в процессе создания в конкретном материале плоскостных или</p>	<p>ПК 1.1. Определять цели и задачи, планировать занятия изобразительного искусства.</p> <p>ПК 1.2. Организовывать и проводить уроки изобразительного искусства.</p> <p>ПК 1.3. Оценивать процесс и результаты учения.</p> <p>ПК 1.4. Анализировать уроки изобразительного искусства.</p> <p>ПК 1.5. Вести документацию, обеспечивающую процесс обучения изобразительному искусству.</p> <p>ПК 2.1. Определять цели и задачи, планировать уроки черчения.</p> <p>ПК 2.2. Организовывать и проводить занятия черчения.</p> <p>ПК 2.3. Оценивать процесс и результаты учения.</p> <p>ПК 2.4. Анализировать занятия черчения.</p> <p>ПК 2.5. Вести документацию, обеспечивающую процесс обучения черчению.</p> <p>ПК 3.1. Выполнять графические работы с натуры, по памяти и представлению в различных техниках.</p> <p>ПК 3.2. Выполнять живописные работы с натуры, по памяти и представлению в различных техниках.</p> <p>ПК 3.3. Выполнять объемно-пластические работы с натуры, по памяти и представлению в различных материалах.</p> <p>ПК 3.4. Выполнять работы по декоративно-прикладному, оформительскому искусству, дизайну и народным ремеслам в различных материалах,</p>	<p>ПК 1.1. Определять цели и задачи, планировать занятия изобразительного искусства.</p> <p>ПК 1.2. Организовывать и проводить уроки изобразительного искусства.</p> <p>ПК 1.3. Оценивать процесс и результаты учения.</p> <p>ПК 1.4. Анализировать уроки изобразительного искусства.</p> <p>ПК 1.5. Вести документацию, обеспечивающую процесс обучения изобразительному искусству.</p> <p>ПК 2.1. Определять цели и задачи, планировать уроки черчения.</p> <p>ПК 2.2. Организовывать и проводить занятия черчения.</p> <p>ПК 2.3. Оценивать процесс и результаты учения.</p> <p>ПК 2.4. Анализировать занятия черчения.</p> <p>ПК 2.5. Вести документацию, обеспечивающую процесс обучения черчению.</p> <p>ПК 3.1. Выполнять графические работы с натуры, по памяти и представлению в различных техниках.</p> <p>ПК 3.2. Выполнять живописные работы с натуры, по памяти и представлению в различных техниках.</p> <p>ПК 3.3. Выполнять объемно-пластические работы с натуры, по памяти и представлению в различных материалах.</p> <p>ПК 3.4. Выполнять работы по декоративно-прикладному, оформительскому искусству, дизайну и народным ремеслам в различных материалах,</p>
---	--	--

<p>объемных декоративных композиций; выбирать характер линий для создания ярких, эмоциональных образов в рисунке; воспроизводить с натуры предметы окружающей реальности, используя различные художественные материалы; создавать образы, используя все выразительные возможности цвета; изображать сложную форму предмета (силуэт) как соотношение простых геометрических фигур с соблюдением их пропорций; строить изображения простых предметов по правилам линейной перспективы; передавать с помощью света характер формы и эмоциональное напряжение в композиции; воспроизводить предметы и явления окружающей реальности по памяти и представлению (в доступной форме); выбирать и использовать различные художественные материалы для передачи собственного художественного замысла; создавать творческие работы в материале; выражать свои мысли образительными средствами: выполнять эскизы дизайнерских разработок (эскизы объектов малых архитектурных форм, эскизы художественного решения различных предметов, эскизы костюмов, эскизы графических композиций, эскизы декоративных панно); использовать информационно-коммуникационные</p>	<p>художественно-творческие композиции. ПК 3.5. Читать и выполнять чертежи и эскизы в ручной графике. ПК 4.1. Определять цели и задачи, планировать внеурочную работу, в том числе кружковую и клубную, в области образительного и декоративно-прикладного искусства. ПК 4.2. Организовывать и проводить внеурочные мероприятия и занятия, в том числе кружковую и клубную работу. ПК 4.3. Мотивировать обучающихся, родителей (лиц, их заменяющих) к участию во внеурочных мероприятиях. ПК 4.4. Выявлять детей, одаренных в области образительного искусства, и оказывать им педагогическую поддержку. ПК 4.5. Оценивать процесс и результаты деятельности обучающихся на занятиях кружка. ПК 4.6. Анализировать и оценивать процесс и результаты внеурочной, в том числе кружковой и клубной работы, по образительному искусству. ПК 4.7. Вести документацию, обеспечивающую организацию внеурочной деятельности обучающихся в области образительного и декоративно-прикладного искусства.</p>	<p>художественно-творческие композиции. ПК 3.5. Читать и выполнять чертежи и эскизы в ручной графике. ПК 4.1. Определять цели и задачи, планировать внеурочную работу, в том числе кружковую и клубную, в области образительного и декоративно-прикладного искусства. ПК 4.2. Организовывать и проводить внеурочные мероприятия и занятия, в том числе кружковую и клубную работу. ПК 4.3. Мотивировать обучающихся, родителей (лиц, их заменяющих) к участию во внеурочных мероприятиях. ПК 4.4. Выявлять детей, одаренных в области образительного искусства, и оказывать им педагогическую поддержку. ПК 4.5. Оценивать процесс и результаты деятельности обучающихся на занятиях кружка. ПК 4.6. Анализировать и оценивать процесс и результаты внеурочной, в том числе кружковой и клубной работы, по образительному искусству. ПК 4.7. Вести документацию, обеспечивающую организацию внеурочной деятельности обучающихся в области образительного и декоративно-прикладного искусства.</p>
--	---	---

технологии в создании художественных проектов; 3) выполнение учебно-творческих работ с применением различных материалов и техник.		
--	--	--

2. Конкурсное задание

2.1. Краткое описание задания

Конкурсное задание рассчитано на выявление у студентов с ограниченными возможностями здоровья особого интереса к будущей профессии, творческих способностей и талантов, необходимых для дальнейшей их самореализации в жизни.

Школьники

Задание состоит из 1 модуля.

Время выполнения задания 3 часа.

Задание предполагает создание декоративной предметной композиции по представлению живописными материалами на заданную тему, где участники должны продемонстрировать свои навыки в творческой работе.

Студенты.

Задание состоит из 2 модулей.

Время выполнения задания 3 часа.

Задание предполагает выполнение:

1. Конструктивного рисунка с натуры 2 гипсовых геометрических тел.
2. Формальной композиции в квадрате в ограниченной цветовой гамме 4 цвета, используя перечисленные элементы (количество и размеры на выбор), где участники должны продемонстрировать свои навыки в творческой работе.

Специалисты.

Задание состоит из 1 модуля.

Время выполнения задания 3 часа.

Задание предполагает выполнение графическими материалами рисунка постановочного натюрморта из 5 предметов, с включением бытовых предметов, гипсовой, природных форм и 3 драпировок, с боковым освещением, где участники должны продемонстрировать свои навыки в творческой работе.

2.2. Структура и подробное описание конкурсного задания

2.3.

Наименование категории участника	Наименование модуля	Время проведения модуля	Полученный результат
Школьник	Модуль 1. Декоративная композиция предметных форм по представлению на заданную тему	3 часа	рисунок
Общее время выполнения конкурсного задания: 3 часа			
Студент	Модуль 1. Конструктивный рисунок с натуры .	1 час	рисунок

	Модуль 2. Формальная композиция	2 часа	рисунок
Общее время выполнения конкурсного задания: 3 часа			
Специалист	Модуль1. Рисунок постановочного натюрморта с природы.	3 часа	рисунок
Общее время выполнения конкурсного задания: 3 часа			

2.4. Последовательность выполнения задания

Школьники: в ходе работы над конкурсным заданием необходимо выполнить рисунок по представлению рисунка декоративной композиции предметных форм на заданную тему «Мой педагог и наставник» живописными материалами. Формат А3.

Студенты: в ходе работы над конкурсным заданием необходимо выполнить рисунок с природы 2 гипсовых геометрических тел и формальную композицию.

Модуль1. Выполнение конструктивного рисунка с природы 2 гипсовых геометрических фигур Формат А 3, эскиз по желанию.;

Модуль 2. Выполнение формальной композиции материалами (по выбору) в квадрате(25x25 см) в ограниченной цветовой гамме - 4 цвета, используя перечисленные элементы (размеры по выбору). Формат работы А3. Фигуры при необходимости могут быть обрезаныкраем формата. Рисунок можно выполнять от руки или с использованием различныхчертёжных инструментов. Эскиз по желанию.

Специалисты: в ходе работы над конкурсным заданием необходимо выполнить графическими материалами рисунок постановочного натюрморта с боковым освещением из 5 предметов, с включением бытовых предметов, гипсовой , природных форм и 3 драпировок . Формат А2.

Особые указания:

Участник данной компетенции может взять с собой на площадку для выполнения конкурсного задания необходимые ему художественные материалы (набор акварели 24 цв., набор фломастеров, набор акриловых красок 12 цв., графические художественные материалы, бумагу А3, бумагу А2, халат (фартук)).

Категорически запрещается брать с собой на соревновательную площадку участникам:

- 1.Сильно пахнущие материалы на ацетоновой или нитро основе (спиртовые фломастеры, краски (масляные, темпера-масляные)).
2. Режущие инструменты (канцелярские и макетные ножи).
3. Электронные носители информации.
- 4.Эскизы, рисунки, выполненные до начала соревнований

Запрещается применение линейки и подобных по назначению этому других вспомогательных инструментов во всех заданиях, кроме формальной композиции.

2.5. 30% изменение конкурсного задания

30% изменение конкурсного задания. Школьники

В день соревнований:

Общая тема декоративной композиции предметных форм «Мой педагог и наставник» изменяется на более конкретную тему.

1. «Благодарю тебя, учитель»
2. «Педагог в годы Великой Отечественной войны»
3. «Мир увлечений учителя»

30% изменение конкурсного задания. Студенты

В день соревнований:

В 1 Модуле предлагаются 3 варианта групп гипсовых геометрических тел, из

которых один вариант выбирается путем жеребьевки членами жюри в день соревнований
 Список гипсовых фигур, которые могут быть использованы в натюрморте: шестигранная призма, конус, шар, куб, пирамида четырехгранная, цилиндр.

Во 2 Модуле предлагаются 3 варианта групп элементов формальной композиции, из которых один вариант выбирается путем жеребьевки членами жюри в день соревнований.
 В задании может быть предложено выполнить динамическую или статическую композиции. в ограниченной цветовой палитре 4 цвета.

Список элементов, которые могут быть использованы в формальной композиции буквы, круг, треугольник, прямоугольник, квадрат, силуэт растения или животного.

В конкурсном задании возможно сокращение количества модулей.

30% изменение конкурсного задания. Специалисты

Предлагаются 3 варианта гипсовых тел (ваза, рельеф, розетка), из которых один вариант выбирается путем жеребьевки членами жюри в день соревнований.

В задании может меняться количество уровней в натюрморте (один или два), количество предметов и драпировок.

2.6. Критерии оценки выполнения задания

Школьники

Наименование модуля	Задание	Максимальный балл
Декоративная композиция предметных форм по представлению на заданную тему	Выполнение по представлению живописными материалами рисунка декоративной композиции предметных форм на заданную тему. Формат А3.	100

Декоративная композиция предметных форм по представлению на заданную тему

Задание	№	Наименование критерия	Максимальные баллы	Объективная оценка (баллы)	Субъективная оценка (баллы)
Выполнение по представлению Живописными (графическими) материалами рисунка декоративной композиции предметных форм на заданную тему. Формат А3.	1.	Раскрытие темы композиции	15	15	
	2.	Выразительность композиционного решения и его оригинальность.	10	8	2
	3.	Наличие центра композиции	5	5	
	4.	Уравновешенность центра композиции свободного поля	10	10	
	5.	Грамотность использования средств гармонизации	15	15	

	композиции			
6.	Стилизация элементов композиции	10	10	
7.	Передача характерных особенностей объектов.	10	10	
8.	Степень линейной проработанности декоративной композиции	5	5	
9.	Выразительность живописного (графического) решения композиции	5	4	1
10.	Уровень владения художественными материалами	5	3	2
11.	Отсутствие подражательности стандартам массовой культуры	5	3	2
12.	Целостность, законченность работы	5	3	2
ИТОГОИТОГО: 100 баллов				

Студенты

Наименование модуля	Задание	Максимальный балл
1.Конструктивный рисунок с натуры	Выполнение конструктивного рисунка с натуры 2 гипсовых геометрических тел Формат А 3 , эскиз по желанию.	30
2.Формальная композиция	Выполнение рисунка формальной композиции материалами (по выбору) в квадрате (25x25 см) в ограниченной цветовой гамме. Формат А3.	70
ИТОГОИТОГО: 100 баллов		

Модуль 1. Конструктивный рисунок с натуры

Задание	№	Наименование критерия	Максимальные баллы	Объективная оценка (баллы)	Субъективная оценка (баллы)
Выполнение конструктивного рисунка с натуры 2 гипсовых геометрических тел Формат А 3, эскиз по желанию.;	1.	Выбор формата листа (горизонтальный, вертикальный).	2	2	
	2.	Композиционное взаимоположение предметов в формате	3	3	
	3.	Уравновешенность центра композиции и свободного поля	3	3	
	4.	Масштаб предметов в формате и соразмерность окружающего фона.	3	3	
	5.	2. Линейно-конструктивное построение предметов Объективный конструктивный анализ формы, нахождение пропорционального соответствия между натурой и рисунком	3	3	
	6.	Правильная передача пропорциональных соотношений между предметами натюрморта	3	3	

	7.	Перспективное построение рисунка на картинной плоскости. Перспективное построение эллипсов, плоскости стола.	3	3	
	8.	Построение симметричных частей предметов ,	3	3	
	9.	Передача характера формы предметов	3	3	
	10.	Передача пространства и объема графическими средствами.	3	3	
	11.	Целостность, законченность, аккуратность исполнения	1		1

ИТОГО: 30

Модуль 2. Формальная композиция

Задание	№	Наименование критерия	Максимальные баллы	Объективная оценка (баллы)	Субъективная оценка (баллы)
Выполнение рисунка формальной композиции материалами (по выбору) в квадрате (25x25 см) в ограниченной цветовой гамме. Формат А3.	1.	Раскрытие темы композиции (соответствие заданию)	5	5	
	2.	Выразительность композиционного решения и его оригинальность.	10	8	2
	3.	Наличие центра композиции	8	8	
	4.	Уравновешенность центра композиции и свободного поля	8	8	

	5.	Грамотность использования средств гармонизации композиции	10	10	
	6.	Выразительность линейного ритма	7	6	1
	7.	Сложность тонального решения	7	6	1
	8.	Степень линейной проработанности формальной композиции	3	3	
	9.	Выразительность цветового ритма	5	4	1
	10.	Цельность и гармоничность формальной композиции	3	2	1
	11.	Уровень владения художественными материалами	2	1	1
	12.	Законченность, аккуратность исполнения	2	1	1
ИТОГО:			70		

Специалисты. Рисунок постановочного натюрморта с натуры

Наименование модуля	Задание	Максимальный балл
Рисунок постановочного натюрморта с натуры.	Выполнение графическими материалами рисунка постановочного натюрморта из 5 предметов, с включением бытовых предметов, гипсовой, природных форм и 2 драпировок, с боковым освещением. Формат А2.	100
ИТОГО		100

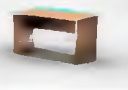






Модуль 1. Рисунок с натуры








Задание	№	Наименование критерия	Максимальные баллы	Объективная оценка (баллы)	Субъективная оценка (баллы)
<p>Выполнение графическими материалами рисунка постановочного натюрморта из 5 предметов, с включением бытовых предметов, гипсовой, природных форм и 3 драпировок, с боковым освещением. Формат А2.</p>	1.	Выбор формата листа (горизонтальный, вертикальный).	3	3	
	2.	Композиционное взаимоположение предметов в формате	2	2	
	3.	Уравновешенность центра композиции и свободного поля.	5	5	
	4.	Масштаб предметов в формате и соразмерность окружающего фона.	10	10	
	5.	Линейно-конструктивное построение предметов Объективный конструктивный анализ формы, нахождение пропорционального соответствия между натурой и рисунком	20	20	
	6.	Правильная передача пропорциональных соотношений между предметами натюрморта	10	10	


	7.	Перспективное построение рисунка на картинной плоскости. Перспективное построение эллипсов, плоскости стола.	15	15	
	8.	Построение симметричных частей предметов	5	5	
	9.	Передача характера формы предметов	5	5	
	10.	Выразительность графического решения Уровень владения художественными материалами	5	3	2
	11.	Соответствие выбора источника освещения образному содержанию натюрморта и его тоновому решению;	5	5	
	12.	Передача пространства графическими средствами.	8	8	
	13.	Передача объёма и материальности предметов как средство художественной выразительности;	5	5	
	14.	Целостность, законченность, аккуратность исполнения	2		2
ИТОГО:			100		

3. Перечень используемого оборудования, инструментов и расходных материалов

3.1. Школьники




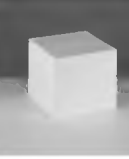
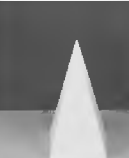
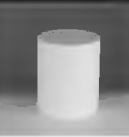


ОБОРУДОВАНИЕ НА 1-ГО УЧАСТНИКА					
№	Наименование	Фото оборудования или инструмента, или мебели	тех. характеристики оборудования, инструментов и ссылка на сайт производителя, поставщика	Ед. измерения	Кол-во
1.	Стол офисный		Примерные габариты стола 1200x600x750 https://www.express-office.ru/catalog/staff/ofisnyestoly/ldsp-stoly	Шт.	1
2.	Стул офисный		Офисный стул ИЗО black https://www.express-office.ru/catalog/chairs/visitorchairs/izo-fabrikant/#/color-seryi	Шт.	1
3.	Мольберт художественный напольный ученический "Хлопушка"		660x1200x630 https://www.shkolnick.ru/tovary-dlya-khudozhnikov-i-khobbi/molberty-1/molberty-khlopushki/molbert-khlopushka-napolnyi-uchenicheskij-h-120-sm-luchshij-variant-dlya-shkol-mkhs-120-s	Шт.	1
РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ НА 1 УЧАСТНИКА					
№	Наименование	Фото оборудования или инструмента, или мебели	Технические характеристики	Ед. измерения	Кол-во
4.	Палитра		https://www.komus.ru/uchus-s-komus/dlya-doshkolnikov/palitra/palitra-luch-plastikovaya-figurnaya/p/382864/	Шт.	1
5.	Бумага для черчения А3		https://www.ozon.ru/context/detail/id/32838227/?gclid=Cj0KCOjwMvIBRDmARIsAEoO8zS6Jh7ckpKKUT79AXVtHtuVnAM1odOblddzMrNsOb3f8hJV8uD0pVwaAnSHEALw_wcB	Шт.	2
6.	Бумага для черчения А2		https://www.shkolnick.ru/bumazhnaya-produktsiya-dlya-shkoly/bumaga-dlya-chercheniya/vatman-a2-594420-mm-chertezhnyj-200-g---m2	Шт.	2
7.	Ластик Milan 118 каучуковый		https://www.komus.ru/trademarks/t/2886/?sort=relevance&categoryFullTextSearch=&q=&text=&q.categoryFullTextSearch.1.2=11318&q.priceValue.0.0=10%2C90&q.priceValue.0.1=1%2CA0100%2C00&search_text=%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%82%D0%B8%D0%BA%20milan	Шт.	1

8.	Карандаш и простой Н,В,НВ		https://www.komus.ru/katalog/pismennye-prinadlezhnosti/karandashi-chnernografitnye/karandash-chnernografitnyi-komus-konstruktor-ekspert-2n-zatochnyyi/p/266190/	Шт.	3
9.	Салфетка хозяйственная универсальная Meule Econom Smarts вискоза 38х30 см 20 штук в упаковке		https://www.komus.ru/katalog/khozvaistvennyetovary/uborochnyyi-inventar/gubki-khozvaistvennyesalfetki-i-shhetki-dlya-kukhni/salfetki-khozvaistvennyesalfetki-khozvaistvennyemeule-econom-smarts-viskoza-38x30-sm-20-shtuk-v-upakovke/p/844138/	Шт.	1/ 10
10.	Органайзер настольный		https://www.shkolnick.ru/ofisnye-prinadlezhnosti/organajzery-nastolnye-2/organajzer-nastolnyi-vunior-chnernyj Органайзер настольный Количество отделений – 4	Шт.	1
11.	Набор гуаши Мастер Класс 16*20 мл		https://www.shkolnick.ru/index.php?route=product/product&path=188_189_190&product_id=2565Array	Шт.	1
12.	Набор кистей синтетика Набор кистей Hatber синтетика 5 штук (№1, №3, №5, №8)		https://www.komus.ru/katalog/tovary-dlya-doma/tovary-dlya-shkolny/prinadlezhnosti-dlyarisovaniya/kisti-dlya-risovaniya/nabor-kistej-hatbersintetika-5-shtuk/p/536549/	Шт.	1
13.	Стакан-непроливайка Луч с крышкой 500 мл		https://www.komus.ru/uchus-s-komus/dlya-doshkolnikov/stakany-dlya-risovaniya/stakan-neprolivajka-luch-s-kryshkoj-500-ml/p/225336/	Шт.	1
14.	Набор красок акварельных БЕЛЫЕ НОЧИ 12цв. по 2.5мл в пластиковых		https://www.peredvizhnik.ru/catalog/kraski_hudojestvennyie/kraski_akvarelnyie/naboryi_akvareli/nabor_krasok_akvarelnyih_belyie_nochi_12tsv_po_2_5ml_plastikovaya_up_ka/	Шт	1







	ой упаковке				
РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, ОБОРУДОВАНИЕ И ИНСТРУМЕНТЫ, КОТОРЫЕ УЧАСТНИКИ ДОЛЖНЫ ИМЕТЬ ПРИ СЕБЕ (при необходимости)					
1.	Акварель набор 24цв.		По выбору участника	Шт.	1
2.	Набор акриловых красок 12 цветов.		По выбору участника	Шт.	1
3.	Графическ ие художеств енные материалы		По выбору участника		
4.	Бумага А3		По выбору участника	Шт.	1
5.	Халат (фартук)		По выбору участника	Шт.	1
6.	кисти		По выбору участника		
РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И ОБОРУДОВАНИЕ, ЗАПРЕЩЕННЫЕ НА ПЛОЩАДКЕ					
Сильно пахнущие материалы на ацетоновой или нитро основе (спиртовые фломастеры, краски (масляные, темпера-масляные)),					
Режущие инструменты (канцелярские и макетные ножи).					
Электронные носители информации.					
Эскизы, рисунки, выполненные до начала соревнований.					
ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ, ИНСТРУМЕНТЫ КОТОРОЕ МОЖЕТ ПРИВЕСТИ С СОБОЙ УЧАСТНИК (при необходимости)					
№	Наименова ние		тех. характеристики оборудования и ссылка на сайт производителя, поставщика	Ед. измере ния	К ол - во
1.	Планшет ДВП (А2) Сонет		40x60см https://www.peredvizhnik.ru/catalog/oborudovanie_i_mebel/planshetvi/planshet_dvp_40h60sm_sonet/	Шт	1
	специальное кресло-коляску (для участников с проблемами ОДА), звукоусиливающая аппаратура для участников с проблемами слуха, тифлоприборы для участников с проблемами зрения.				


Студенты

ОБОРУДОВАНИЕ НА 1-ГО УЧАСТНИКА					
№	Наименов ание	Фото оборудова ния или	тех. характеристики оборудования, инструментов и ссылка на сайт производителя, поставщика	Ед. изме	

		инструмента, или мебели		рени я	
15.	Стол офисный		Примерные габариты стола 1200х600х750 https://www.express-office.ru/catalog/staff/ofisnyestoly/ldsp-stoly	Шт.	1
16.	Стул офисный		Офисный стул ИЗО black https://www.express-office.ru/catalog/chairs/visitorchairs/izo-fabrikant/#/color-seryi	Шт.	1
РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ НА 1 УЧАСТНИКА					
№	Наименование	Фото оборудования или инструмента, или мебели	Технические характеристики	Ед. измерения	
17.	Гипсовая фигура конус малый, h=20см		https://www.peredvizhnik.ru/catalog/gipsovyefiguryimanekeny/geometricheskiefigurvi/gipsovayafigura_konus_malviy_h_20sm_1/?sphrase_id=11625243	Шт.	1/5
18.	Гипсовая фигура куб малый, h=15см		https://www.peredvizhnik.ru/catalog/gipsovyefiguryimanekeny/geometricheskiefigurvi/gipsovayafigura_kub_malviy_h_15sm_1/	Шт.	1/5
19.	Гипсовая фигура пирамида четырехгранная h=20см		https://www.peredvizhnik.ru/catalog/gipsovyefiguryimanekeny/geometricheskiefigurvi/gipsovayafigura_piramida_malaya_chetvirehgrannaya_h_20sm/	Шт.	1/5
20.	Гипсовая фигура цилиндр малый, h=20см		https://www.peredvizhnik.ru/catalog/gipsovyefiguryimanekeny/geometricheskiefigurvi/gipsovayafigura_tsilindr_malviy_h_20sm_1/	Шт.	1/5
21.	Гипсовая фигура шар d:150мм		https://www.peredvizhnik.ru/catalog/gipsovyefiguryimanekeny/geometricheskiefigurvi/gipsovayafigura_shar_d_200mm/	Шт.	1/5
22.	Гипсовая фигура призма малая шестигран		https://www.peredvizhnik.ru/catalog/gipsovyefiguryimanekeny/geometricheskiefigurvi/gipsovayafigura_prizma_bolshaya_shestigrannaya_h_20sm/	Шт.	1/5

	ная, h=20см				
23.	Палитра		https://www.komus.ru/uchus-s-komus/dlya-doshkolnikov/palitra/palitra-luch-plastikovaya-figurnaya/p/382864/	IIIг.	1
24.	Бумага для черчения А3		https://www.ozon.ru/context/detail/id/32838227/?gclid=Ci0KCOiwtMv1BRDmARIsAEoO8zS6Jh7ckpKKUT79AXVtHtuVnAM1odOblddzMrNsOb3f8hjV8uD0pvwaAnSHEALw wcb	IIIг.	1
25.	Ластик Milan 118 каучуковы й		https://www.komus.ru/trademarks/t/2886/?sort=relevance&categoryFullTextSearch=&q=&text=&q.categoryFullTextSearch.1.2=11318&q.priceValue.0.0=10%2C90&q.priceValue.0.1=1%2CA0100%2C00&search_text=%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%82%D0%B8%D0%BA%20milan	IIIг.	1
26.	Карандаш и простой Н,В,НВ		https://www.komus.ru/katalog/pismennye-prinadlezhnosti/karandashi-chernografitnye/karandash-chernografitnyi-komus-konstruktor-ekspert-2n-zatochnyyi/p/266190/	IIIг.	1
27.	Салфетка хозяйственная универсальная Meule Econom Smarts вискоза 38x30 см 20 штук в упаковке		https://www.komus.ru/katalog/khozvajstvennyetovary/uborochnyi-inventar/gubki-khozvajstvennyesalfetki-i-shhetki-dlya-kukhni/salfetki-khozvajstvennyesalfetki-khozvajstvennyemeule-econom-smarts-viskoza-38x30-sm-20-shtuk-v-upakovke/p/844138/	IIIг.	1/10
28.	Органайзер настольный		https://www.shkolnick.ru/ofisnye-prinadlezhnosti/organajzery-nastolnye-2/organajzer-nastolnyj-yunior-chernyj Органайзер настольный Количество отделений – 4	IIIг.	1
29.	Набор гуаши Мастер Класс 16*20 мл		https://www.shkolnick.ru/index.php?route=product/product&path=188_189_190&product_id=2565Array	IIIг.	1
30.	Набор кистей синтетика Набор кистей Hatber синтетика 5 штук		https://www.komus.ru/katalog/tovary-dlya-doma/tovary-dlya-shkoly/prinadlezhnosti-dlyarisovaniva/kisti-dlya-risovaniva/nabor-kistej-hatbersintetika-5-shtuk/p/536549/	IIIг.	1


	(№1, №3, №5, №8)				
31.	Стакан-непроливайка Луч с крышкой 500 мл		https://www.komus.ru/uchus-s-komus/dlya-doshkolnikov/stakany-dlya-risovaniya/stakan-neprolivaika-luch-s-kryshkoj-500-ml/p/225336/	Шт.	1
32.	Линейка 30 см		https://www.komus.ru/search?text=%D0%BB%D0%B8%D0%BD%D0%B5%D0%B9%D0%BA%D0%B0++30+%D1%81%D0%BC&qid=6387656086	Шт.	1
33.	Треугольник пластиковый 21 см		https://www.komus.ru/katalog/tovary-dlya-doma/tovary-dlya-shkoly/chertezhnye-prinadlezhnosti/linejki-ugolniki-transportiry/ugolniki/treugolnik-uniplast-plastikovyj-21-sm-90-60-30-gradusov-/p/8761/?from=block-123-3&qid=6788712247-0-3	Шт.	1
34.	Циркуль		https://www.komus.ru/katalog/tovary-dlya-doma/tovary-dlya-shkoly/chertezhnye-prinadlezhnosti/tsirkuli-i-gotovalni/gotovalni/gotovalnya-globus-nch2-40-30-school-3-predmeta-nerzhaveyushhij-metall-v-plastikovom-penale-s-evropodvesom-chernyj-/p/1479861/?from=block-123-12&qid=4989693521-0-12	Шт.	1
35.	Калька глянцевая		https://www.komus.ru/katalog/bumaga-i-bumazhnye-izdeliya/bumaga-dlya-ofisnoj-tehniki/bumaga-dlya-shirokofornatnykh-printerov-i-chertezhnykh-rabot/kalka-dlya-graficheskikh-rabot/kalka-glyantsevaya-promega-engineer-a3-40-g-kv-m-40-listov-/p/330304/?from=block-123-2&qid=9565972762-0-2	шт	1/10
36.	Маркер черный		https://www.komus.ru/search?text=%D0%9C%D0%B0%D1%80%D0%BA%D0%B5%D1%80+%D1%87%D0%B5%D1%80%D0%BD%D1%8B%D0%B9&qid=5872621019	шт	1
РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, ОБОРУДОВАНИЕ И ИНСТРУМЕНТЫ, КОТОРЫЕ УЧАСТНИКИ ДОЛЖНЫ ИМЕТЬ ПРИ СЕБЕ (при необходимости)					
7.	Фломастеры 24цв.		По выбору участника	Шт.	
8.	Цветные карандаши 12 цветов.		По выбору участника	Шт.	
9.	Графические художеств		По выбору участника		






	енные материалы				
10.	Бумага А3		По выбору участника	Шт.	
11.	Халат (фартук)		По выбору участника	Шт.	
12.	кисти		По выбору участника		
РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И ОБОРУДОВАНИЕ, ЗАПРЕЩЕННЫЕ НА ПЛОЩАДКЕ					
Сильно пахнущие материалы на ацетоновой или нитро основе (спиртовые фломастеры, краски (масляные, темпера-масляные)),					
Режущие инструменты (канцелярские и макетные ножи).					
Электронные носители информации.					
Эскизы, рисунки, выполненные до начала соревнований.					
ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ, ИНСТРУМЕНТЫ КОТОРОЕ МОЖЕТ ПРИВЕСТИ С СОБОЙ УЧАСТНИК (при необходимости)					
№	Наименование		тех. характеристики оборудования и ссылка на сайт производителя, поставщика	Ед. измерения	
1.	Планшет ДВП (А2) Сонет		40x60см https://www.peredvizhnik.ru/catalog/oborudovanie_i_mebel/planshetvi/planshet_dvp_40h60sm_sonet/	Шт	
специальное кресло-коляску (для участников с проблемами ОДА), звукоусиливающая аппаратура для участников с проблемами слуха, тифлоприборы для участников с проблемами зрения.					








Специалисты


ОБОРУДОВАНИЕ НА 1-ГО УЧАСТНИКА					
№	Наименование	Фото оборудования или инструмента, или мебели	тех. характеристики оборудования, инструментов и ссылка на сайт производителя, поставщика	Ед. измерения	Кол-во
1.	Стол офисный		Примерные габариты стола 1200x600x750 https://www.express-office.ru/catalog/staff/ofisnyestoly/ldsp-stoly	Шт.	1
2.	Стул офисный		Офисный стул ИЗО black https://www.express-office.ru/catalog/chairs/visitorchairs/izo-fabrikant/#/color-servi	Шт.	1





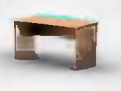


3.	Мольберт художественный напольный ученический "Хлопушка"		660x1200x630 660x1200x630 https://www.shkolnick.ru/tovary-dlya-khudozhnikov-i-khobbi/molberty-1/molberty-khlopushki/molbert-khlopushka-napolnyj-uchenicheskij-h-120-sm-luchshij-variant-dlya-shkol-mkhs-120-s	Шт.	1
4.	Сетевой удлинитель		https://www.komus.ru/katalog/tekhnika/kompyutery-i-periferiya/silovoe-oborudovanie/setevye-filtry/setevoy-filtr-itp-leader-5-rozetok-1-8-metra/p/618218/?utm_campaign=market-gmc-msk-vse-op_z1-msk-ntr-ntm-v4&utm_source=market-begun_gmc-prc-v4&utm_medium=cpc&utm_content=1349&utm_term=618218	Шт.	2/10
5.	Драпировка для натюрморта		https://onlinetkani.ru/viskoza/viskoza-0451.html Вискоза Рубашечная цвет хаки/олива. Ширина: 140 см. Состав: 30% вискоза, 70% полиэстер матовая	2.5м	2/10
6.	Драпировка для натюрморта		https://fashion-fabric.ru/podkladochnaya-viskoza-zolotistaya-prt-06081822 Вискоза Рубашечная цвет бежевый/золотой Ширина: 140 см Состав: 30% вискоза, 70% полиэстер матовая	2.5м	2/10
7.	Драпировка для натюрморта		- https://onlinetkani.ru/last/1viskoza-0629.html	2.5м	2/10
8.	Натюрмортный столик 65x135 см, р - п 60x80 см, NT-3		https://www.shkolnick.ru/tovary-dlya-khudozhnikov-i-khobbi/molberty-1/natyurmortnye-stoliki/natyurmortnyi-stolik-65kh135-sm--r---p-60kh80-sm--nt-3	Шт.	1/5
9.	Гипсовая фигура ваза греческая 215x215x290 мм		https://www.peredvizhnik.ru/catalog/gipsovye_figury_i_manekeny/vazy/vaza_grecheskaya_215h215h290mm_gips_sculpturniy/	Шт.	1/5
10.	Гипсовая фигура розетка Ветка		https://www.peredvizhnik.ru/catalog/gipsovye_figury_i_manekeny/rozetki_s_ornamentami/rozetka_vetka_yabloni_26h33sm_gips_sculpturniy/h	Шт.	1/5

11.	Гипсовая фигура орнамент, 36х36см		https://www.peredvizhnik.ru/catalog/gipsovye_figury_i_manekeny/rozetki_s_ornamentami/gipsovaya_figura_rozetka_list_36h36sm/	Шт.	1/5
12.	Софит напольный		https://www.ikea.com/ru/ru/p/hektar-svetilnik-napolnyy-temno-seryy-70360452/	Шт.	1/5
РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ НА 1 УЧАСТНИКА					
№	Наименование	Фото оборудования или инструмента, или мебели	Технические характеристики	Ед. измерения	Кол-во
1.	Бумага для черчения А3		https://www.ozon.ru/context/detail/id/32838227/?gclid=Cj0KCOiwtMvI BRDmARIsAEoO8zS6Jh7ckpKKUT79AXVtHtuVnAM1odOblddzMrNsOb3f8hjV8uD0p vwaAnSHEALw wcB	Шт.	1
2.	Бумага для черчения А2		https://www.shkolnick.ru/bumazhnaya-produktsiya-dlya-shkoly/bumaga-dlya-chercheniya/vatman-a2-594420-mm-chertezhnyj-200-g---m2	Шт.	1
3.	Ластик Milan 118 каучуковый		https://www.komus.ru/trademarks/t/2886/?sort=relevance&categoryFullTextSearch=&q=&text=&q.categoryFullTextSearch.1.2=11318&q.priceValue.0.0=10%2C90&q.priceValue.0.1=1%2CA0100%2C00&searchtext=%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%82%D0%B8%D0%BA%20milan	Шт.	1
4.	Карандаши простой Н,В,НВ		https://www.komus.ru/katalog/pismennye-prinadlezhnosti/karandashi-chernografitnye/karandash-chernografitnyi-komus-konstruktor-ekspert-2n-zatochennyj/p/266190/	Шт.	1
5.	Салфетка хозяйственная универсальная Meule Econom Smarts вискоза 38х30 см 20 штук в упаковке		https://www.komus.ru/katalog/khozyajstvennyetovary/uborochnyj-inventar/gubki-khozyajstvennyesalfetki-i-shhetki-dlya-kukhni/salfetki-khozyajstvennyesalfetki-khozyajstvennyemeuleconom-smarts-viskoza-38x30-sm-20-shtuk-v-upakovke/p/844138/	Шт.	1/10
6.	Органайзер настольный		https://www.shkolnick.ru/ofisnye-prinadlezhnosti/organajzery-nastolnye-2/organajzer-nastolnyj-yunior-chernyj Органайзер настольный	Шт.	1

			Количество отделений – 4		
РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, ОБОРУДОВАНИЕ И ИНСТРУМЕНТЫ, КОТОРЫЕ УЧАСТНИКИ ДОЛЖНЫ ИМЕТЬ ПРИ СЕБЕ (при необходимости)					
1.	Графические художественные материалы		По выбору участника		По выбору
2.	Бумага для черчения А3		https://www.ozon.ru/context/detail/id/32838227/?gclid=Cj0KCOjwMvlBRDmARIsAEoO8zS6Jh7ckpKKUT79AXVtHtuVnAM1odOblddzMrNsOb3f8hjV8uD0pvwaAnSHEALw_wcB	Шт.	1
3.	Бумага для черчения А2		https://www.shkolnick.ru/bumazhnaya-produktsiya-dlya-shkoly/bumaga-dlya-chercheniya/vatman-a2-594420-mm-chertezhnyj-200-g---m2	Шт.	1
4.	Халат (фартук)		По выбору участника	Шт.	1
РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И ОБОРУДОВАНИЕ, ЗАПРЕЩЕННЫЕ НА ПЛОЩАДКЕ					
Сильно пахнущие материалы на ацетоновой или нитро основе (спиртовые фломастеры, краски (масляные, темпера-масляная)),					
Режущие инструменты (канцелярские и макетные ножи).					
Электронные носители информации.					
Эскизы, рисунки, выполненные до начала соревнований.					
ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ, ИНСТРУМЕНТЫ КОТОРОЕ МОЖЕТ ПРИВЕСТИ С СОБОЙ УЧАСТНИК (при необходимости)					
№	Наименование		тех. характеристики оборудования и ссылка на сайт производителя, поставщика		
1.	Планшет ДВП (А2) Сонет		40x60см https://www.peredvizhnik.ru/catalog/oborudovanie_i_mebel/planshetyi/planshet_dvp_40h60sm_sonet/	Шт.	1
2.	специальное кресло-коляску (для участников с проблемами ОДА), звукоусиливающая аппаратура для участников с проблемами слуха, тифлоприборы для участников с проблемами зрения.				
ОБОРУДОВАНИЕ НА 1-ГО ЭКСПЕРТА (при необходимости)					
№	Наименование	Фото оборудования или инструмента, или мебели	Технические характеристики и ссылка на сайт производителя, поставщика		
1.	Компьютерный стол		Примерные габариты стола – 900x700x750 https://market.yandex.ru/product--pismennyi-stol-vitra42-50/321051037?nid=59881	Шт.	2/5
2.	Сетевой удлинитель		https://www.komus.ru/katalog/tekhnika/kompyutery-i-periferiya/silovoe-oborudovanie/setevye-filtry/setevoy-filtr-itp-leader-5-rozetok-1-8-metra/p/618218/?utm_campaign=market-gmc_msk-vse-op_z1-msk-ntr-ntm-v4&utm_source=market-begun_gmc-prc-	Шт.	2/5

			v4&utm_medium=cpc&utm_content=1349&utm_term=618218		
3.	МФУ (принтер, сканер, копир) формата А4		МФУ лазерный А4 https://www.citilink.ru/catalog/computers_and_notebooks/monitors_and_office/mfu/643306/	Шт.	1/5
4.	Ноутбук с ПО и выходом в Интернет		Аналог: Ноутбук LENOVO IdeaPad S145-15AST, 15.6", AMD A4 9125 2.3ГГц, 4Гб, 128Гб SSD, AMD Radeon R3, Windows 10 https://www.citilink.ru/catalog/mobile/notebooks/1175026/	Шт.	2/5
5.	Стол офисный		Примерные габариты стола 1200х600х750 https://www.express-office.ru/catalog/staff/ofisnyestoly/ldsp-stoly	Шт.	1
6.	Стул офисный		Офисный стул ИЗО black https://www.express-office.ru/catalog/chairs/visitorchairs/izo-fabrikant/#/color-servi	Шт.	1
РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ НА 1 Эксперта (при необходимости)					
№	Наименование	Фото оборудования или инструмента, или мебели	Технические характеристики		
1.	Бумага для офисной техники SvetoCopy (А4, 80 г/кв.м, белизна 146% СIE, 500 листов)		https://www.komus.ru/katalog/bumaga-i-bumazhnye-izdeliya/bumaga-dlya-ofisnoj-tekhniki/formatnaya-bumaga/bumaga-formatnaya-belaya-dlya-ofisnoj-tekhniki/bumaga-dlya-ofisnoj-tekhniki-svetocopy-a4-marka-c-80-g-kv-m-500-listov-/p/13500/	Шт.	1/5
2.	Папка на 4-х кольцах Vantex картонная/пластиковая 40 мм черная		https://www.komus.ru/katalog/papki-i-sistemy-arkhivatsii/papki-na-koltsakh/papki-na-4-kh-koltsakh/papka-na-4-kh-koltsakh-bantex-kartonnaya-plastikovaya-40-mm-chernaya/p/48636/	Шт.	1/5
3.	Файл-вкладыш Комус А4 45 мкм рифленый		https://www.komus.ru/katalog/papki-i-sistemy-arkhivatsii/fajly-i-papki-fajlovy/fajly-vkladyshi-plotnye-ot-35mkm/fajl-vkladyssh-komus-a4-45-mkm-riflenyj-100-shtuk-v-upakovke/p/162440/?from=block-123-1	Шт.	1/5

	100 штук в упаковке				
4.	Ручки шариковые для записи		https://www.komus.ru/katalog/pismennye-prinadlezhnosti/sharikovye-ruchki/sharikovye-neavtomaticheskie-ruchki/ruchka-sharikovaya-neavtomaticheskaya-maslyanaya-bic-round-stic-exact-sinyaya-tolshhina-linii-0-35-mm-/p/440319/	III тр.	1
5.	Бейджики		https://www.komus.ru/katalog/demonstratsionnoe-oborudovanie/beidzhiki-shnurki-ruletki/beidzhi-na-shnurke-ruletke/c/27447/?sort=price-asc&categoryFullTextSearch=&q=&text=&q.priceValue.0.0=4%2C20&q.priceValue.0.1=7%2C%A0257%2C60&q.3847.0.0=0&q.3847.0.1=177&q.3846.0.0=0&q.3846.0.1=120&q.3843.0.0=0&q.3843.0.1=90https://www.	III тр.	1
6.	Ножницы		https://www.komus.ru/katalog/kantstovary/kantselyarskie-nozhnitsy-i-nozhi/nozhnitsy-standartnye/nozhnitsy-attache-169-mm-s-plastikovymi-simmetrichnymi-ruchkami-chernogotsveta/p/47588/	III тр.	1/5
7.	Клей-карандаш Attache 40 г		https://www.komus.ru/search?text=%D0%BA%D0%B%D0%B5%D0%B9%20%D0%BA%D0%B0%D1%80%D0%B0%D0%BD%D0%B4%D0%B0%D1%88%20attache&from=searchtip	III тр.	1/5
8.	Двусторонний скотч		https://www.komus.ru/katalog/upakovka-i-markirovka/upakovka-dlya-sklada-i-promyshlennykh-proizvodstv/upakovochnye-klejkie-lenty-/skotch-i-klejkie-lenty-dlya-ruchnoj-upakovki/klejkaya-lenta-upakovochnaya-komus-prozrachnaya-50-mm-x-80-m-tolshhina-50-mkm/p/164283/	III тр.	1/5
9.	Степлер		https://www.komus.ru/katalog/kantstovary/steplery-i-skoby/steplery-do-25-listov/stepler-attache-do-25-listov-rozovyi/p/256093/	III тр.	1/5
10.	Клейкая лента малярная белая 48 мм х 50 м (бумажная, легкоудаляемая)		https://www.komus.ru/katalog/upakovka-i-markirovka/upakovka-dlya-sklada-i-promyshlennykh-proizvodstv/malyarnaya-lenta/klejkaya-lenta-malyarnaya-belaya-48-mm-kh-50-m-bumazhnaya-legkoudalvaemaya-/p/351397/	III тр.	1/5
11.	Клейкая лента упаковочная Комус прозрачная 50 мм х 100 м толщина 50 мкм		https://www.komus.ru/katalog/upakovka-i-markirovka/upakovka-dlya-sklada-i-promyshlennykh-proizvodstv/upakovochnye-klejkie-lenty-/skotch-i-klejkie-lenty-dlya-ruchnoj-upakovki/klejkaya-lenta-upakovochnaya-komus-prozrachnaya-50-mm-x-100-m-tolshhina-50-mkm/p/164283/	III тр.	1/5

ОБЩАЯ ИНФРАСТРУКТУРА КОНКУРСНОЙ ПЛОЩАДКИ (при необходимости)					
№	Наименование	Фото оборудования или инструмента, или мебели	тех. Характеристики дополнительного оборудования и средств индивидуальной защиты и ссылка на сайт производителя, поставщика	Ед. измерения	Кол-во
1.	Огнетушитель углекислотный ОУ-1		https://www.komus.ru/katalog/rabochaya-spetsodezhda-i-siz/sredstva-pozharnoi-bezopasnosti/ognetushiteli-ruchnye/ognetushitel-uglekislotnyi-ou-1-inej-bce/p/366650/	Шт.	1/15
2.	Аптечка первой помощи коллективная ФЭСТ (до 20 человек) (полистирол) № 2.1		https://www.komus.ru/katalog/rabochaya-spetsodezhda-i-siz/sredstva-individualnoj-zashhity/aptechki-s-napolneniem/aptechki-fest/aptechka-pervoj-pomoshhi-kollektivnaya-fest-do-20-chelovek-polistirol-2-1/p/618821/	Шт.	1/15
3.	Корзина для мусора		Корзина для мусора 12 л (Россия) https://podsolnuhh.ru/product/korzina-dlva-musora12-1/?utm_source=market.yandex.ru&utm_medium	Шт.	1/15
4.	Вешалка напольная		https://market.yandex.ru/product--napolnaiaveshalka-nika-vk5/401246400?lr=213	Шт.	2/10
КОМНАТА УЧАСТНИКОВ (при необходимости)					
1.	Стол офисный		Примерные габариты стола 1200х600х750 https://www.express-office.ru/catalog/staff/ofisnyestoly/ldsp-stoly	Шт.	2/10
2.	Стул офисный		Офисный стул ИЗО black https://www.express-office.ru/catalog/chairs/visitorchairs/izo-fabrikant/#/color-seryi	Шт.	10
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ПЛОЩАДКЕ/КОММЕНТАРИИ					
№	Наименование	Фото оборудования или инструмента, или мебели	Тех. характеристики	Ед. измерения	Кол-во
1.	Розетка (точка электропитания)		Розетка на два гнезда о/у, 2 гнезда, с/з и шторками, 16а, 230в, ip20 http://yunimag.ru/goods/424627-legrand-kuteorozetka-ou-2-gnezda-sz-i-shtorkami-16a-230v-ip20	Шт.	4
2.	Точка доступа в Интернет		Точка доступа в Интернет для экспертов (S 400 м2) https://www.pleer.ru/product_196612_TP_LINK_M7350.html?admid=e1c97b3e6e438f0698041f3c560d	Шт.	1

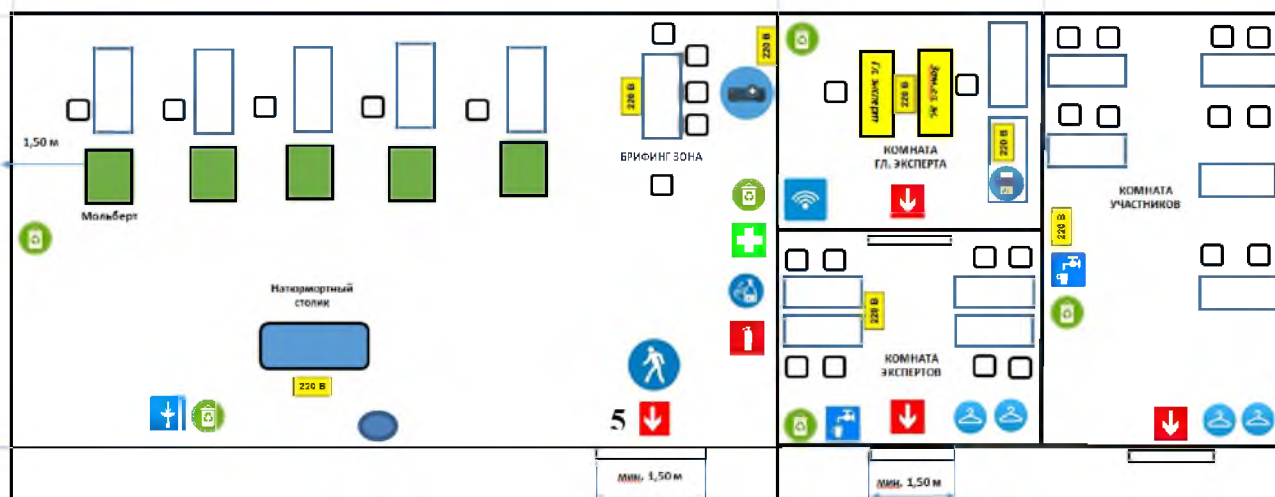
3.	Кулер для воды		Напольный или настольный без охлаждения https://www.biotronic.ru/category/kulery/?utm_medium=cpc&utm_source=yandex&utm_campaign	Шт.	1
4.	Мойка, ХВС		https://www.ozon.ru/context/detail/id/151063886/?utm_source=google&utm_medium=cpc&utm_campaign=MS_Product_Shopping_Smart_merchant&gclid=Cj0KCOjwhtT1BRCiARIsAGlY51IWp3pUznWZlX1-CcqW4ZgJYmhJjABkgvrq-SFrWK1R3phOV58ch-gaAnldEALw_wcB	Шт.	1
5.	Бутилированная вода 19л.		https://www.aqualeader.ru/product/voda-arkhvyz-19-1/?gclid=Ci0KCOjwMvlBRDmARIsAEoO8zRvLXJZNGSIXD5-1-YqMR8-FItmJcfmB-TFkIZl9ePIAw9rjRkba8gaAlJrEALw_wcB	Шт.	1/15
6.	Стаканы одноразовые пластик 100 шт.		https://www.komus.ru/katalog/posuda-i-tekstil/odnorazovaya-posuda-i-upakovka-odnorazovaya-posuda/odnorazovye-stakany-i-chashki/stakany-odnorazovye/stakan-odnorazovyi-komus-ekonom-plastikovyi-sinij-200-ml-50-shtuk-v-upakovke/p/823480/	Шт.	1/15

3. Минимальные требования к оснащению рабочих мест с учетом основных нозологий

Наименование нозологии	Площадь, м.кв.	Ширина прохода между рабочими местами, м.	Специализированное оборудование, количество.*
Рабочее место участника с нарушением слуха	3 кв.м	1.5 м	Наличие переводчика русского жестового языка (сурдопереводчика). Задания с доступной жестовой информацией. Использование сурдотехнических средств является средством оптимизации учебного процесса, средством компенсации утраченной или нарушенной слуховой функции

			Слуховой аппарат https://fiziosfera.ru/categories/slukhovye-apparaty?utm_source=yandex_direct&utm_medium=cpc&utm_term=слуховые%20аппараты
Рабочее место участника с нарушением зрения	3 кв.м	1.5 м	Наличие брайлевской компьютерной техники, электронных луп, видеоувеличителей, программ не визуального доступа к информации Ручное увеличивающее устройство или электронная лупа https://elupa.ru/?utm_source=yandex_direct.manual&utm_medium=cpc&utm_campaign=el_lupa&utm_content Лупа с подсветкой для слабовидящих http://uglight.ru/oborudovaniedlvalyudes-ogranichennym-zreniem/ Конкурсное задание может быть оформлено рельефно-точечным шрифтом Брайля или в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением, а также индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс).
Рабочее место участника с нарушением ОДА	4 кв.м	2 м	Наличие компьютерной техники, адаптированной для инвалидов со специальным программным обеспечением, альтернативных устройств ввода информации и других технических средств приема-передачи. Элементы оборудования и мебель на рабочих местах, специальные механизмы и устройства, позволяющие изменять высоту и наклон рабочей поверхности, положение сиденья рабочего стула по высоте и наклону, оборудование, обеспечивающее возможность подъезда к рабочему месту и разворота кресла-коляски.
Рабочее место участника с соматическими заболеваниями	3 кв.м	1.5 м	повысить степень учета эргономических требований к материалам
Рабочее место участника с ментальными нарушениями	3 кв.м	1.5 м	повысить степень учета эргономических требований к материалам

5. Схема застройки соревновательной площадки (для все категорий) - на 5 рабочих мест



Условные обозначения:

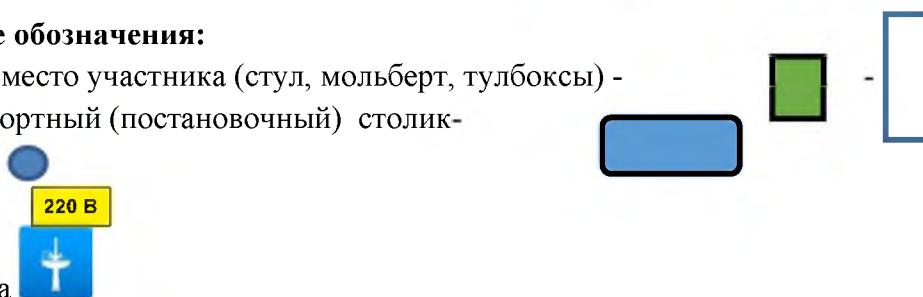
1-рабочее место участника (стул, мольберт, тулбоксы) -

2- натюрмортный (постановочный) столик -

3-софит

4-розетка

5-раковина



6. Требования охраны труда и техники безопасности.

6.1. Общие требования охраны труда.

6.1.1. Настоящая инструкция разработана с учетом требований законодательных и иных нормативных правовых актов, содержащих государственные требования охраны труда, а также межотраслевых правил по охране труда и предназначена для художника при выполнении им работ согласно профессии и квалификации с учетом условий его работы в конкретной организации, а также в соответствии с требованиями статей 22, 212, 213, 214, 219, 220, 221, 225 Трудового кодекса РФ в редакции Федерального закона от 30 июня 2006 г. № 90-ФЗ. Постановления Минтруда и Минобразования России от 13 января 2003 г. № 1 29 «Об утверждении Порядка обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда работников организаций». Ст. 28, 41, 48 Федерального закона Российской Федерации от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации». Постановления Министерства труда и социального развития РФ от 17.12.02 № 80 «Об утверждении Методических рекомендаций по разработке государственных нормативных требований охраны труда».

6.1.2. К выполнению конкурсного задания под руководством Экспертов компетенции Изобразительное искусство (в дальнейшем – Эксперты) допускаются лица, прошедшие инструктаж по охране труда и не имеющие противопоказаний по состоянию здоровья (на предмет аллергических реакций на компоненты используемых материалов).

6.1.3. Участники должны соблюдать правила поведения, расписание и график проведения конкурсного задания, установленные режимы труда и отдыха, запрещается находиться на площадке в верхней одежде. Работа участников будет оцениваться анонимно. К участию в чемпионате допускаются лица: школьники 14-17, студенты не моложе 16 лет: специалисты не моложе 18 лет.

6.1.4. Перед началом работ привести в порядок свою спецодежду: халат застегнут, волосы убраны под головной убор. Перед работой необходимо проверить необходимые инструменты и материалы для соревнований, готовые к просмотру экспертами. В случае обнаружения неисправности необходимо сообщить техническому эксперту площадки или дежурному эксперту.

6.1.5. В процессе работы Участники должны соблюдать правила личной гигиены, мыть руки после пользования туалетом, содержать рабочее место в чистоте.

Во время работы запрещено разговаривать, использовать мобильные устройства (разговоры по телефону, фотографировать), использовать запрещенные на площадке соревнований расходные материалы и оборудование: сильно пахнущие материалы на ацетоновой или нитро-основе (спиртовые фломастеры, краски (масляные, темпера-масляная)), режущие инструменты (канцелярские и макетные ножи), электронные носители информации, эскизы, рисунки, выполненные до начала соревнований.

6.1.6. При выполнении конкурсного задания, возможно воздействие следующих опасных и вредных факторов: возможность получения травматических повреждений при использовании неисправного или небрежном использовании исправного инструмента. При получении травмы участником – снимается участник и эксперт, его представляющий.

6.1.7. В помещении для выполнения конкурсного задания должна быть медицинская аптечка с набором необходимых медикаментов и перевязочных средств. В аптечке должны быть опись медикаментов и инструкция по оказанию первой помощи пострадавшим.

6.1.8. Участники обязаны соблюдать правила пожарной безопасности, знать места расположения первичных средств пожаротушения. Помещение для проведения конкурсных заданий снабжается порошковыми или углекислотными огнетушителями.

6.1.9. При несчастном случае пострадавший или очевидец несчастного случая обязан немедленно сообщить о случившемся Экспертам. При неисправности оборудования или инструмента немедленно прекратить работу и сообщить об этом Экспертам.

Ответственность за несчастные случаи, происшедшие в помещении для проведения конкурсного задания, несут лица, как непосредственно нарушившие правила безопасной работы, так и лица административно-технического персонала, которые не обеспечили: - выполнение организационно-технических мероприятий, предотвращающих возможность возникновения несчастных случаев; - соответствие рабочего места требованиям охраны труда; - проведение обучения безопасным методам работы.

Участники, допустившие невыполнение или нарушение инструкции по охране труда, привлекаются к ответственности в соответствии с Регламентом Национального чемпионата «Абилимпикс».

6.2. Требования охраны труда перед началом работы.

Перед началом работы Участники должны выполнить следующее:

6.2.1. Внимательно изучить содержание и порядок проведения практического конкурсного задания, а также безопасные приемы его выполнения.

6.2.2. Надеть спецодежду.

6.2.3. Проверить состояние и исправность оборудования и инструмента.

6.2.4. Подготовить необходимые для работы материалы, приспособления и разложить на свои места, убрать с рабочего стола все лишнее.

6.3. Общие требования охраны труда во время работы.

6.3.1. Использовать детали, материалы и инструменты на рабочем столе разрешается только после проверки их Экспертами.

6.3.2. Запрещается использовать механически поврежденные материалы и инструменты.

6.3.3. Запрещается использовать детали, материалы, не установленные конкурсным заданием, расходные материалы и оборудование, запрещенные на площадке соревнований: сильно пахнущие материалы на ацетоновой или нитро основе (спиртовые фломастеры, краски (масляные, темпера-масляная)), режущие инструменты (канцелярские и макетные ножи), электронные носители информации, эскизы, рисунки, выполненные до начала соревнований.

6.3.4. При работе с материалами, необходимо следить, чтобы открытые части тела, одежда и волосы их не касались.

6.3.5. Во время работы запрещено разговаривать, использовать мобильные устройства (разговоры по телефону, фотографировать).

6.4. Требования охраны труда в аварийных ситуациях.

6.4.1 При обнаружении неисправности в работе электрических устройств, находящихся под напряжением (повышенном их нагреве, появления искрения, запаха гари, задымления и т.д.), эксперту следует немедленно отключить источник электропитания.

6.4.2 При возникновении пожара или задымления следует немедленно обесточить электрооборудование, принять меры к эвакуации людей, сообщить об этом Экспертам и в ближайшую пожарную часть. Приступить к тушению пожара имеющимися средствами пожаротушения. Для тушения электрооборудования, находящегося под напряжением, следует применять только углекислотные и порошковые огнетушители, а также сухой песок или кошму, нельзя в этом случае использовать пенные огнетушители или воду.

При возникновении аварийной ситуации необходимо немедленно прекратить работу и сообщить волонтеру или эксперту о ситуации, оказать первую помощь пострадавшему.

6.4.3 При несчастном случае или внезапном заболевании необходимо в первую очередь сообщить о случившемся Экспертам, которые должны принять мероприятия по оказанию первой помощи пострадавшим, вызвать скорую медицинскую помощь, при необходимости отправить пострадавшего в ближайшее лечебное учреждение. При травмировании участника – участник снимается и снимается эксперт его представляющий

6.5. Требования охраны труда по окончании работ.

6.5.1. Привести в порядок рабочее место, сдать Экспертам оборудование, материалы и инструмент.

6.5.2 Снять спецодежду и тщательно вымыть руки с мылом.

**РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЭТАП
IX НАЦИОНАЛЬНОГО ЧЕМПИОНАТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
МАСТЕРСТВА СРЕДИ ЛЮДЕЙ С ИНВАЛИДНОСТЬЮ И ОВЗ
«АБИЛИМПИКС»
РЕСПУБЛИКА ТАТАРСТАН**

Утверждаю
руководитель регионального центра
развития движения «Абилимпикс» РТ
Р.Ф. Савченко
« 03 » 104 2023г.

КОНКУРСНОЕ ЗАДАНИЕ

по компетенции

ИНЖЕНЕРНЫЙ ДИЗАЙН (САД) САПР



2023 год

1. Описание компетенции

1.1. Актуальность компетенции

Термином «Инженерный дизайн CAD» обозначается процесс использования систем автоматизированного проектирования (CAD) при подготовке электронных моделей, чертежей и файлов, содержащих всю информацию, необходимую для изготовления и документирования деталей и сборочных единиц для решения механических инженерных задач, с которыми сталкиваются работники отрасли. Решения должны соответствовать стандартам промышленности и актуальной версии стандартов ЕСКД (либо стандарта ISO).

Чертежи конструкций и изображения с помощью соответствующих обозначений должны передавать такую информацию как материалы, технологические процессы, допуски и размеры. С помощью CAD систем строятся кривые и составляются двухмерные (2D) изображения, а также трёхмерные (3D) кривые, поверхности и объёмные фигуры. С помощью САПР можно реализовать специальные эффекты в виде анимации, например, с целью рекламы или для использования в технических инструкциях.

САПР является важным промышленным инструментом и важным средством достижения высокого качества проекта, используется в самых разных областях, таких как автомобилестроение, судостроение, авиакосмическая отрасль и машиностроение.

Участие школьников, студентов и специалистов в профессиональных конкурсах дает возможность приобрести начальные профессиональные компетенции, приступить к планированию своего профессионального будущего, осознать собственные умения и навыки, сравнить свои достижения с результатами других, заявить о себе на рынке труда и найти достойную и хорошо оплачиваемую работу инженера - конструктора в производственной сфере, такой как автомобилестроение, судостроение, авиакосмическая отрасль и машиностроение.

1.2. Профессии, по которым участники смогут трудоустроиться после получения данной компетенции.

- Специалист по проектированию оснастки и специального инструмента;
- Специалист по технологиям материалобработывающего производства;
- Специалист металлообработывающего производства в автомобилестроении;
- Специалист по проектированию и конструированию авиационной техники;
- Конструктор в автомобилестроении;
- Специалист по проектированию и конструированию систем жизнеобеспечения, терморегулирования, агрегатов пневмогидравлических систем пилотируемых космических кораблей, станций и комплексов).

1.3. Ссылка на образовательный и/или профессиональный стандарт

Школьники	Студенты	Специалисты
Профессиональный стандарт «Автоматизированное проектирование – CAD»	Профессиональный стандарт «Автоматизированное проектирование – CAD»	Профессиональный стандарт «Автоматизированное проектирование – CAD»

Стандарт WorldSkills по компетенции «Инженерный дизайн CAD (САПР) (05 Mechanical Engineering Design – CAD)»	Стандарт WorldSkills по компетенции «Инженерный дизайн CAD (САПР) (05 Mechanical Engineering Design – CAD)»	Стандарт WorldSkills по компетенции «Инженерный дизайн CAD (САПР) (05 Mechanical Engineering Design – CAD)»
	<p>ФГОС СПО 3+</p> <p>40.052 Специалист по проектированию оснастки и специального инструмента; 40.031 Специалист по технологиям материалообработывающего производства;</p> <p>31.019 Специалист металлообработывающего производства в автомобилестроении;</p> <p>30.002 Специалист по проектированию и конструированию авиационной техники;</p> <p>31.010 Конструктор в автомобилестроении;</p> <p>25.023 Специалист по проектированию и конструированию систем жизнеобеспечения, терморегулирования, агрегатов пневмогидравлических систем пилотируемых космических кораблей, станций и комплексов).</p>	<p>ФГОС СПО 3+</p> <p>15.02.15 Технология металлообработывающего производства</p>

1.4. Требования к квалификации

Школьники	Студенты	Специалисты
<p>Должны знать: черчение и основы компьютерной графики; программу автоматизированного проектирования;</p>	<p>Должны знать: техническое черчение и основы инженерной графики; основы стандартизации; основы технической механики; систему автоматизированного проектирования; определять размеры по физической детали, используя измерительные инструменты; делать эскизы от руки; использовать измерительные приборы, чтобы создавать точные копии.</p>	<p>Должны знать: техническое черчение и основы инженерной графики; основы материаловедения; основные сведения по метрологии, стандартизации; основы технической механики; систему автоматизированного проектирования; определять размеры по физической детали, используя измерительные инструменты; делать эскизы от руки; использовать измерительные приборы, чтобы создавать точные копии.</p>

<p>Должны уметь: понимать чертежи, и технологическую документацию; оформлять технологическую документацию; использовать пакеты прикладных программ (САД систем) для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов.</p>	<p>Должны уметь: читать и понимать чертежи, и технологическую документацию; определять необходимую для выполнения работы информацию, ее состав в соответствии с принятым процессом выполнения работ по изготовлению деталей; использовать пакеты прикладных программ (САД систем) для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов; оформлять технологическую документацию.</p> <p>иметь практический опыт в: -создании тонированных изображений фотографического качества при помощи модуля «Autodesk Inventor Studio» или аналогичных модулей других САПР; -Создание «взорванных» видов.</p>	<p>Должны уметь: читать и понимать чертежи, и технологическую документацию; определять необходимую для выполнения работы информацию, ее состав в соответствии с принятым процессом выполнения работ; оформлять технологическую документацию; использовать пакеты прикладных программ (САД систем) для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов; -проводить технологический контроль конструкторской документации; оформлять технологическую документацию; использовать пакеты прикладных программ для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов; работать с геометрией зданий; иметь практический опыт в: применении конструкторской документации для проектирования технологических процессов; выпуск конструкторской документации и презентация проекта; разработка конструкторской документации с учетом эскизов; создание тонированных изображений фотографического качества при помощи модуля «Autodesk Inventor Studio» или аналогичных модулей других САПР; создание «взорванных» видов (сборки-разборки)</p>
---	--	---

2. Конкурсное задание

2.1. Краткое описание задания

Конкурсное задание представляет из себя последовательную работу над полученными материалами (чертежами и 3D моделями) с учётом своего задания и текстового описания.

Школьники: участнику в категории «Школьник» предстоит работать с чертежами для итоговой сборки, на их основе создавать 3D модель, фотореалистическое изображение, анимацию.

Студенту: участнику в категории «Студент» необходимо будет создать 3D модель, образмерив физическую деталь с помощью измерительных инструментов, создать на 3D модель чертеж и фотореалистическое изображение.

Создать недостающие 3D детали, основываясь на выданных чертежах для итоговой сборки, на их основе создать итоговую сборку, чертеж итоговой сборки, фотореалистическое изображение, анимацию.

Специалист: участнику в категории «Специалист» необходимо будет создать 3D модель, образмерив физическую деталь с помощью измерительных инструментов, создать на 3D модель чертеж и фотореалистическое изображение.

Создать недостающие 3D детали, основываясь на выданных чертежах для итоговой сборки, на их основе создать итоговую сборку, чертеж итоговой сборки, фотореалистическое изображение, анимацию.

2.2. Структура и подробное описание конкурсного задания

Наименование категории	Наименование модуля	День	Время	Полученный результат
Школьник	<p>Модуль 1. «Механические сборки и детальные чертежи для производства».</p> <p>✓ По предоставленным чертежам, создать недостающие детали для подборок.</p> <p>✓ На основании созданных деталей и подборок, создать итоговую сборку.</p> <p>✓ Создать чертеж итоговой сборки.</p> <p>✓ Создать фотореалистическое изображение итоговой сборки.</p> <p>✓ Создать анимацию итоговой сборки, длительностью не более 20 секунд с полным облетом вокруг итоговой</p>	Первый день	4 часа	<p>Модуль 1. «Механические сборки и детальные чертежи для производства».</p> <p>✓ Созданные 3D детали по чертежам.</p> <p>✓ Смоделированные подборы по чертежам.</p> <p>✓ Создана итоговая сборка по чертежам.</p> <p>✓ Создан чертеж итоговой сборки в формате JPG.</p> <p>✓ Создано фотореалистическое изображение итоговой сборки jpg;</p> <p>✓ Создана анимация итоговой сборки, длительностью не более 20 секунд с полным облетом вокруг итоговой</p>

	сборки с использованием приближения/отдаления			сборки и использованием приближения/отдаления
Общее время выполнения конкурсного задания – 4 часа.				
Студент	<p>Модуль 1. «Обратное конструирование по физической модели».</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Создание эскиза с размерами, полученными при измерении физической детали; ✓ Создание электронной 3D модели по выполненному эскизу и назначение ее физических характеристик; ✓ Создание на 3D модель чертеж; ✓ Создание фотореалистического изображения созданной детали. <p>Модуль2. «Механическая сборка и деталильные чертежи для производства»</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Смоделировать детали, согласно выданным чертежам. ✓ Создать подборки и итоговую сборочную единицу; ✓ Создать чертеж итоговой сборочной единицы. ✓ Создать спецификацию (номенклатуры) к итоговой сборочной единицы; ✓ Создать фотореалистическое изображения сборочной единицы; ✓ Создать анимацию сборочной единицы, в формате AVI/MPEG, не более 20 секунд с полным облетом вокруг итоговой сборки с использованием приближения/отдаления 		<p>2 часа</p> <p>4 часа</p>	<p>Модуль 1. «Обратное конструирование по физической модели».</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Создан эскиз с размерами, полученными при измерении физической детали; ✓ Создана электронной модели детали по выполненному эскизу и назначены физические характеристики; ✓ Создан на 3D модель чертеж; ✓ Создано фотореалистическое изображения созданной 3D детали. <p>Модуль2. «Механическая сборка и деталильные чертежи для производства»</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Созданы детали, согласно выданным чертежам; ✓ Создана итоговая сборка всего механизма, согласно чертежу; ✓ Создан чертеж итоговой сборочной единицы. ✓ Создана спецификация (номенклатура) к итоговой сборке; ✓ Создано фотореалистическое изображения сборочной единицы; ✓ Создана анимация сборочной единицы, в формате AVI/MPEG, не более 20 секунд с полным облетом вокруг итоговой сборки с использованием приближения/отдаления.
Общее время выполнения конкурсного задания за 2 модуля - 6 часов.				

<p>Специалист</p>	<p>Модуль 1. «Обратное конструирование по физической модели». Задание 1.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Создание эскиза с размерами, полученными при измерении физической детали; ✓ Создание электронной 3D модели по выполненному эскизу и назначение ее физических характеристик; ✓ Создание на 3D модель чертеж; ✓ Создание фотореалистического изображения созданной детали. <p>Модуль 2 «Механическая сборка и детальны чертежи для производства»</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Смоделировать детали, согласно выданным чертежам. ✓ Создать под сборки и итоговую сборочную единицу; ✓ Создать чертеж итоговой сборочной единицы. ✓ Создать спецификацию (номенклатуры) к итоговой сборочной единицы; ✓ Создать фотореалистическое изображения сборочной единицы; ✓ Создать анимацию сборочной единицы, в формате AVI/MPEG, не более 20 секунд с полным облетом вокруг итоговой сборки с использованием приближения/отдаления 		<p>2 часа</p> <p>4 часа</p>	<p>Модуль 1. «Обратное конструирование по физической модели».</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Создан эскиз с размерами, полученными при исправлении физической детали; ✓ Создана электронной модели детали по выполненному эскизу и назначены физические характеристики; ✓ Создан на 3D модель чертеж; ✓ Создано фотореалистическое изображения созданной 3D детали. <p>Модуль 2 «Механическая сборка и детальны чертежи для производства»</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Созданы детали, согласно выданным чертежам; ✓ Создана итоговая сборка всего механизма, согласно чертежу; ✓ Создан чертеж итоговой сборочной единицы. ✓ Создана спецификация (номенклатура) к итоговой сборке; ✓ Создано фотореалистическое изображения сборочной единицы; ✓ Создана анимация сборочной единицы, в формате AVI/MPEG, не более 20 секунд с полным облетом вокруг итоговой сборки с использованием приближения/отдаления.
<p><i>Общее время выполнения конкурсного задания за 2 модуля - 6 часов.</i></p>				

Участник может самостоятельно распределить время на выполнение каждого модуля или указать время, отводимое на выполнение каждого модуля

2.3. Последовательность выполнения задания

Для категории - Школьник:

1. Изучение конкурсного задания.

2. Моделирование недостающих деталей, создание итоговой сборки.
3. Создание фотореалистичного изображения.
4. Создание анимации.
5. Передача готового материала на оценку экспертам.

Для категории - Студент/ специалист:

Модуль 1.

1. Изучение конкурсного задания.
2. Создание эскиза с размерами, полученными при измерении физической детали;
3. Создание 3D модели в программе по эскизу;
4. Создание чертежа детали;
5. Создание фотореалистичного изображения детали.
6. Передача готового материала на оценку экспертам.

Модуль 2.

1. Изучение конкурсного задания.
2. Создать в программе недостающие детали, согласно выданным чертежам.
3. Создание подборок и итоговой сборочной единицы
4. Создание чертежа итоговой сборочной единицы
5. Создание фотореалистичного изображения.
6. Создание анимации.
7. Передача готового материала на оценку экспертам

Особые указания:

Участник данной компетенции может взять с собой на площадку только свою мышь (если считает это необходимым для удобства работы) для выполнения конкурсного задания.

2.4. 30% изменение конкурсного задания.

30% изменению конкурсного задания, подлежит только описательная часть, а именно только критерии по чертежам, форматам, размерам видео, и категорически нельзя изменять 3D модели и чертежи, на основании, которых строятся 3D модели.

2.5. Критерии оценки выполнения задания

В данном разделе определены критерии оценки и количество выставяемых баллов (субъективные и объективные). Общее количество баллов по всем критериям оценки составляет 100.

Субъективные оценки начисляются по шкале от 1 до 10 баллов.

Школьники

Наименование модуля	Задание	Максимальный балл
Модуль 1. «Механические сборки и детальные чертежи для производства».	1. Создание по предоставленным чертежам, недостающих деталей для подборок. 2. Создание итоговой сборки. 3. Создание чертежа итоговой сборки. 4. Создание фотореалистичного изображение итоговой сборки. 5. Создать анимацию итоговой сборки, длительностью не более 20 секунд с полным облетом вокруг итоговой сборки с использованием приближения/отдаления.	100

Итого	100
--------------	------------

Модуль 1. «Механические сборки и детальные чертежи для производства».

Задание	№	Наименование критерия	Максимальные баллы	Объективная оценка (баллы)	Субъективная оценка (баллы)*
«Механические сборки и детальные чертежи для производства»	1.	Соблюдение правил конкурса, ТБ и ОТ.	5	5	
	2.	Создание по предоставленным чертежам, недостающих деталей для подборок.	30	30	
	3.	Создание итоговой сборки.	20	20	
	4.	Создание чертежа итоговой сборки.	15	14	1
	5.	Создание фотореалистичного изображение итоговой сборки.	15	13	2
	6.	Создание анимации итоговой сборки, длительностью не более 20 секунд с полным облетом вокруг итоговой сборки с использованием приближения/отдаления.	15	13	2
Итого					100

Внимание!!!: по результатам распределения оценок критериев по модулю общая сумма баллов субъективных оценок составило 5 баллов, что соответствует 5% от общего числа критериев (от 100 баллов).

Студенты/специалисты

Наименование модуля	Задание	Максимальный балл
Модуль 1. «Обратное конструирование по физической модели».	Задание 1. ✓ Создание эскиза с размерами, полученными при измерении физической детали; ✓ Создание электронной модели детали по выполненному эскизу и назначение ее физических характеристик; ✓ Создание фотореалистичского изображения созданной детали.	50

	✓ Создание чертежа детали.	
Модуль 2. «Механические сборки и детальные чертежи для производства».	Задание 2. ✓ Смоделировать детали, согласно выданным чертежам; ✓ Создание подборок и итоговую сборочную единицу; ✓ Создать чертеж итоговой сборочной единицы. ✓ Создать спецификацию (номенклатуры) к итоговой сборочной единицы; ✓ Создать фотореалистичское изображение сборочной единицы. ✓ Создать анимацию сборочной единицы в формате AVI/MPEG, с полным облетом вокруг итоговой сборки.	50
Итого		100

Модуль 1. «Обратное конструирование по физической модели»

Задание	№	Наименование критерия	Максимальные баллы	Объективная оценка (баллы)	Субъективная оценка (баллы)*
«Обратное конструирование по физической модели»	1.	Соблюдение правил конкурса, ТБ и ОТ.	5	5	
	2.	Задание 1. Создание эскиза с размерами, полученными при измерении физической детали;	5	5	
	3.	Создание электронной 3D модели детали по выполненному эскизу и назначение ее физических характеристик;	20	20	
	4.	Создание чертежа детали	15	15	
	5.	Создание фотореалистического изображения созданной детали.	5	3	2
Итого					50

Модуль 2. «Механические сборки и детальные чертежи для производства».






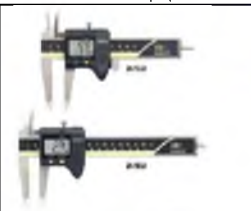

Задание	№	Наименование критерия	Максимальные баллы	Объективная оценка (баллы)	Субъективная оценка (баллы)*
«Механические сборки и деталирные чертежи для производства»	1.	Соблюдение правил конкурса, ТБ и ОТ.	5	5	
	2.	Задание 1. Моделирование детали, согласно выданным чертежам;	15	15	
	3.	Создание чертежа итоговой сборки	10	10	
	4.	Создание подборок и итоговой сборочной единицы	10	10	
	5.	Создание фотореалистичного изображения, итоговой сборки.	5	3	2
	6.	Создание анимации итоговой сборки.	5	4	1
Итого					50



Внимание!!!: по результатам распределения оценок критериев по двум модулям общая сумма баллов субъективных оценок составило 5 баллов, что соответствует 5% от общего числа критериев (от 100 баллов).

3. Перечень используемого оборудования, инструментов и расходных материалов

Оборудование для всех категорий: Школьники, Студенты и Специалисты – одинаково

ОБОРУДОВАНИЕ НА 1-ГО УЧАСТНИКА					
№ п/п	Наименование	Фото оборудования или инструмента, или мебели	Технические характеристики оборудования, инструментов и ссылка на сайт производителя, поставщика	Ед. измерения	Необходимое кол-во
1	Стол офисный		http://www.one-meb.ru/stol-rabochij-dlja-ofisa-2.html 1400x600x750	шт	1
2	Стол офисный		http://www.one-meb.ru/stol-rabochij-dlja-ofisa-2.html 850x670x750	шт	1

3	Кресло офисное		http://qpkresla.ru/ofisnye-kresla/ofisnoe-kreslo-prestizh/?ymclid=50378228205261646703063) Размеры: 55x80	шт	1
4	Системный блок (с клавиатурой и мышью).		https://static.pleer.ru/i/p/370973/370973m.jpg Core i5, 8GB ОЗУ, 500GB, 1Gb video, ИБП на 650 Вт, мышь, клавиатура	шт	1
5	Монитор		с диагональю не менее 24 дюйма https://static.pleer.ru/i/p/370973/370973m.jpg	шт	2
6	Подставка под ноги		https://www.citilink.ru/catalog/furniture/office_ergonomics/605328/?mkt=msk_cl&gclid=Cj0KCQjw0rr4BRCtARIsAB0_48Oo6Xhm4ffWsHDqMsAZgxNuc0cXHX17fA5Tp0n8ryUB7ZbahzpBtloaAghVEALw_wcB	шт	1
7	Autodesk Inventor Professional 2021		https://www.autodesk.ru/products/inventor/free-trial#	шт	1
8	Компас 3D V17		https://kompas.ru/	ин	1
9	Microsoft Office 2013			шт	1
10	Корзина для мусора		https://avatars.mds.yandex.net/get-marketpic/1041839/market_7a315XKjKQyKUd8noAtfJA/600x800	шт	1
РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, ОБОРУДОВАНИЕ И ИНСТРУМЕНТЫ, КОТОРЫЕ УЧАСТНИКИ ДОЛЖНЫ ИМЕТЬ ПРИ СЕБЕ УЧАСТНИК					
1	Цифровые штанген- циркули (0- 150мм и 0- 300мм)		https://avatars.mds.yandex.net/get-marketpic/1600461/img_id1582021775522985453.jpeg/600x600	шт	1
2	Металлическая линейка 300мм		https://instrumtorg.ru/upload/iblock/590/590b4ec1fa04899a022cd49e7b0e3e63.jpg	шт	1




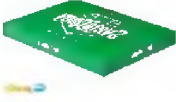





3	Шаблоны для измерений радиусов (0,4-25мм)		https://acnkru.ru/wp-content/uploads/2018/03/shablon-rad-e1529926109712.jpg	шт	1
4	Бумага А4		https://avatars.mds.yandex.net/get-marketpic/370160/market_LtgIUSyD3vBySjIp5Wnzmg/600x800	лист	1/5



РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И ОБОРУДОВАНИЕ, ЗАПРЕЩЕННЫЕ НА ПЛОЩАДКЕ

1	USB накопители		https://beru.ru/catalog/vneshnie-zhestkie-diski-i-ssd/16895471/list?hid=16309374&tack=pieces		
2	Фотографирующие, запоминающие устройства (камеры, фотоаппараты)		https://beru.ru/product/fotoapparat-sony-alpha-ilce-7m3-body-chny/100629180601?show-uid=15900815329066102569006001&offerid=FJIGlDMq9tv1aLlQCOVXeQ		

ОБОРУДОВАНИЕ НА 1-ГО ЭКСПЕРТА (при необходимости)

1	Стол офисный		http://www.one-meb.ru/stol-rabochij-dlja-ofisa-2.html 850x670x750	шт.	3/5
2	Стул посетителя офисный		http://qpkresla.ru/ofisnye-kresla/ofisnoe-kreslo-prestizh/?ymclid=50378228205261646703063 Размеры: 55x80	шт.	1
3	Системный блок (с клавиатурой и мышью).		https://static.pleer.ru/i/p/370973/370973m.jpg Core i5, 8GB ОЗУ, 500GB, 1Gb video, ИБП на 650 Вт, мышь, клавиатура	шт.	2/5
4	Монитор		с диагональю не менее 24 дюйма https://static.pleer.ru/i/p/370973/370973m.jpg	шт.	4/5
5	МФУ		https://www.citilink.ru/catalog/computers_and_notebooks/monitors_and_office/mfu/970601/	шт.	1/5
6	Autodesk Inventor		https://www.autodesk.ru/products/inventor/free-trial#	шт.	1/5

	Professional 2019				
7	Компас3D V17		https://kompas.ru/	Шт.	1/5
8	Microsoft Office 2013			Шт.	1/5
9	Плазма		https://holod.ru/pics/watermark/big/55/562755_0.jpg	Шт.	3/5
10	Проектор		https://items.s1.citilink.ru/498395_v01_b.jpg	Шт.	1/5
11	Экран для проектора		https://www.pro-projector.ru/upload/iblock/367/0cbf85138bfd11ea94e3080027cc1da0_db760032944411ea94e3080027cc1da0.jpg	Шт.	1/5
РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ НА 1 Эксперта (при необходимости)					
Расходные материалы					
1	Бумага А4		https://avatars.mds.yandex.net/get-marketpic/370160/market_LtgIUSyD3vBySjIp5Wnzmg/600x800	лист	1
КОМНАТА УЧАСТНИКОВ (при необходимости)					
1	Стул посетителя офисный		http://qpkresla.ru/ofisnye-kresla/ofisnoe-kreslo-prestizh/?ymclid=50378228205261646703063 Размеры: 55x80	Шт.	5
2	Корзина для мусора		https://avatars.mds.yandex.net/get-marketpic/1041839/market_7a315XKjKQyKUd8noAtfJA/600x800	шт	1
ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ПЛОЩАДКЕ					
1	Кулер для воды с бутылкой (20л) и стаканчиками		https://avatars.mds.yandex.net/get-mpic/906397/img_id3884833120198122154.jpeg/orig	шт	1
2	Огнетушитель порошковый ОП-4		Класс В - 55 В Класс А - 2 А https://avatars.mds.yandex.net/get-mpic/1866085/img_id5767437047105454698.jpeg/orig	шт	2
3	Вешалка гардеробная		https://avatars.mds.yandex.net/get-marketpic/1622003/market_e29КТqkupunFgc6kHV8ZZzQ/300x300	шт	2

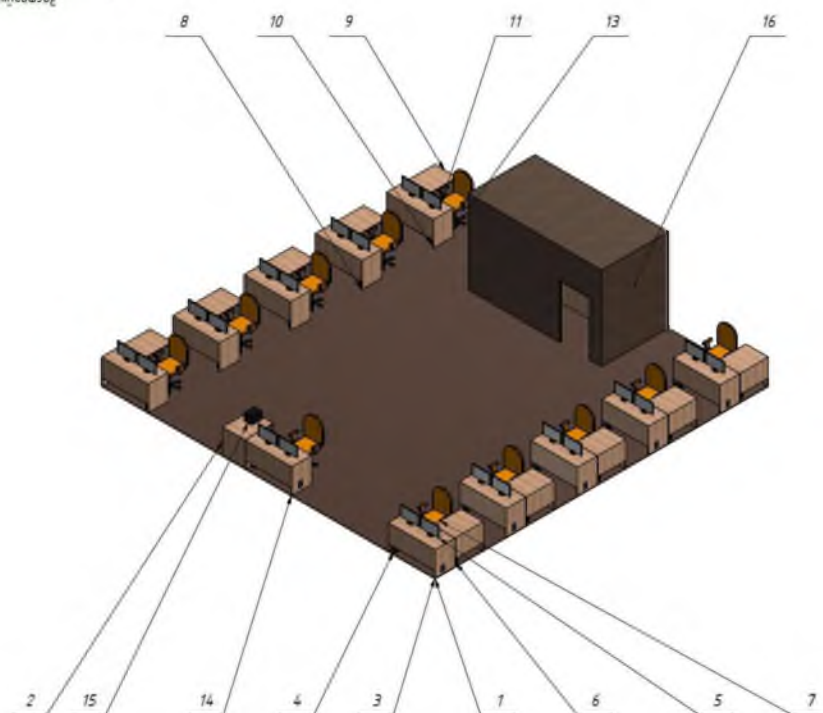
4	Аптечка первой помощи		https://img1.wbstatic.net/tm/new/248000/2484187-1.jpg	шт	1
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ПЛОЩАДКЕ					
1	Розетка		https://cs.petrovich.ru/images/1984160/original.jpg	шт	48
2	Интернет проводной		Мин 10 М/ бит		

4. Минимальные требования к оснащению рабочих мест с учетом всех основных нозологий.

Наименование нозологии	Площадь, м.кв.	Ширина прохода между рабочими местами, м.	Специализированное оборудование, количество.
Рабочее место участника с нарушением слуха	3.0	0.6	✓ Сурдопереводчик
Рабочее место участника с нарушением ОДА	3.0	0.9	✓ Инвалидное кресло
Рабочее место участника с соматическими заболеваниями	3.0	0.6	✓ Сурдопереводчик и сопровождающее лицо ✓ Подставка под ноги
Рабочее место участника с ментальными нарушениями	3.0	0.6	✓ Сурдопереводчик и сопровождающее лицо ✓ Подставка под ноги

5. Схема застройки соревновательной площадки.

конструкторская
документация



№	Обозначение	Количество	Ед.изм.
	Компьютер соревновательный	Объемный корпус	1
	Стол	Дерево	1
1	Стол рабочий		2
2	Кресло офисное		4
3	Стол рабочий		2
4	Стол рабочий		2
5	Стол рабочий		2
6	Стол рабочий		2
7	Стол рабочий		2
8	Стол рабочий		2
9	Стол рабочий		2
10	Стол рабочий		2
11	Стол рабочий		2
12	Стол рабочий		2
13	Стол рабочий		2
14	Стол рабочий		2
15	Стол рабочий		2
16	Стол рабочий		2
17	Стол рабочий		2
18	Стол рабочий		2
19	Стол рабочий		2
20	Стол рабочий		2
21	Стол рабочий		2
22	Стол рабочий		2
23	Стол рабочий		2
24	Стол рабочий		2
25	Стол рабочий		2
26	Стол рабочий		2
27	Стол рабочий		2
28	Стол рабочий		2
29	Стол рабочий		2
30	Стол рабочий		2

Площадь конкурсной площадки должна составлять не менее 100 м², площадка должна обеспечиваться электросетью 220В с розетками не менее 40 шт, так же должна обеспечиваться проводной сетью Интернет, со скоростью не менее 10 Мбит/с. Рабочие места конкурсантов должны располагаться по периметру площадки, каждое рабочее место состоит из 2 столов, офисного кресла, 2 мониторов, ПК, клавиатуры и мышки. Рабочее место Главного эксперта состоит из 2 столов, офисного кресла, 2 мониторов, ПК, принтера, клавиатуры и мышки. Подсобное помещение на площадке, предназначено для хранения запасной техники и расходных материалов.

6. Требования охраны труда и техники безопасности.

1. Общие требования охраны труда

- 1.1. К самостоятельной работе с ПК допускаются участники после прохождения ими инструктажа на рабочем месте, обучения безопасным методам работ и проверки знаний по охране труда, прошедшие медицинское освидетельствование на предмет установления противопоказаний к работе с компьютером.
- 1.2. При работе с ПК рекомендуется организация перерывов на 10 минут через каждые 50 минут работы. Время на перерывы уже учтено в общем времени задания, и дополнительное время участникам не предоставляется.
- 1.3. Запрещается находиться возле ПК в верхней одежде, принимать пищу и курить, употреблять во время работы алкогольные напитки, а также быть в состоянии алкогольного, наркотического или другого опьянения.
- 1.4. Участник соревнования должен знать месторасположение первичных средств пожаротушения и уметь ими пользоваться.
- 1.5. О каждом несчастном случае пострадавший или очевидец несчастного случая немедленно должен известить ближайшего эксперта.
- 1.6. Участник соревнования должен знать местонахождение медицинской аптечки, правильно пользоваться медикаментами; знать инструкцию по оказанию первой медицинской помощи пострадавшим и уметь оказать медицинскую помощь. При необходимости вызвать скорую медицинскую помощь или доставить в медицинское учреждение.
- 1.7. При работе с ПК участники соревнования должны соблюдать правила личной гигиены.
- 1.8. Работа на конкурсной площадке разрешается исключительно в присутствии эксперта. Запрещается присутствие на конкурсной площадке посторонних лиц.
- 1.9. По всем вопросам, связанным с работой компьютера, следует обращаться к руководителю.
- 1.10. За невыполнение данной инструкции виновные привлекаются к ответственности согласно правилам внутреннего распорядка или взысканиям, определенным Кодексом законов о труде Российской Федерации.

2. Требования охраны труда перед началом работы

2.1. Перед включением используемого на рабочем месте оборудования участник соревнования обязан:

- 2.1.1. Осмотреть и привести в порядок рабочее место, убрать все посторонние предметы, которые могут отвлекать внимание и затруднять работу.
- 2.1.2. Проверить правильность установки стола, стула, подставки под ноги, угол наклона экрана монитора, положения клавиатуры в целях исключения неудобных поз и длительных напряжений тела. Особо обратить внимание на то, что дисплей должен находиться на расстоянии не менее 50 см от глаз (оптимально 60-70 см).
- 2.1.3. Проверить правильность расположения оборудования.
- 2.1.4. Кабели электропитания, удлинители, сетевые фильтры должны находиться с тыльной стороны рабочего места.
- 2.1.5. Убедиться в отсутствии засветок, отражений и бликов на экране монитора.
- 2.1.6. Убедиться в том, что на устройствах ПК (системный блок, монитор, клавиатура) не располагаются сосуды с жидкостями, сыпучими материалами (чай, кофе, сок, вода и пр.).
- 2.1.7. Включить электропитание в последовательности, установленной инструкцией по эксплуатации на оборудование; убедиться в правильном выполнении процедуры загрузки оборудования, правильных настройках.
- 2.2. При выявлении неполадок сообщить об этом эксперту и до их устранения к работе не приступать.

3. Требования охраны труда во время работы

3.1. В течение всего времени работы со средствами компьютерной и оргтехники участник соревнования обязан:

- содержать в порядке и чистоте рабочее место;
- следить за тем, чтобы вентиляционные отверстия устройств ничем не были закрыты;
- выполнять требования инструкции по эксплуатации оборудования;
- соблюдать, установленные расписанием, трудовым распорядком регламентированные перерывы в работе, выполнять рекомендованные физические упражнения.

3.2. Участнику соревнований запрещается во время работы:

- отключать и подключать интерфейсные кабели периферийных устройств;
- класть на устройства средств компьютерной и оргтехники бумаги, папки и прочие посторонние предметы;
- прикасаться к задней панели системного блока (процессора) при включенном питании;
- отключать электропитание во время выполнения программы, процесса;
- допускать попадание влаги, грязи, сыпучих веществ на устройства средств компьютерной и оргтехники;
- производить самостоятельно вскрытие и ремонт оборудования;
- производить самостоятельно вскрытие и заправку картриджей принтеров или копиров;
- работать со снятыми кожухами устройств компьютерной и оргтехники;
- располагаться при работе на расстоянии менее 50 см от экрана монитора.

3.3. При работе с текстами на бумаге, листы надо располагать как можно ближе к экрану, чтобы избежать частых движений головой и глазами при переводе взгляда.

3.4. Рабочие столы следует размещать таким образом, чтобы видео дисплейные терминалы были ориентированы боковой стороной к световым проемам, чтобы естественный свет падал преимущественно слева.

3.5. Освещение не должно создавать бликов на поверхности экрана.

3.6. Продолжительность работы на ПК без регламентированных перерывов не должна превышать 1-го часа. Во время регламентированного перерыва с целью снижения нервно-эмоционального напряжения, утомления зрительного аппарата, необходимо выполнять комплексы физических упражнений. - соблюдать, установленные расписанием, трудовым распорядком регламентированные перерывы в работе, выполнять рекомендованные физические упражнения.

та, необходимо выполнять комплексы физических упражнений.

4. Требования охраны труда в аварийных ситуациях

4.1. Обо всех неисправностях в работе оборудования и аварийных ситуациях сообщать непосредственно эксперту.

4.2. При обнаружении обрыва проводов питания или нарушения целостности их изоляции, неисправности заземления и других повреждений электрооборудования, появления запаха гари, посторонних звуков в работе оборудования и тестовых сигналов, немедленно прекратить работу и отключить питание.

4.3. При поражении пользователя электрическим током принять меры по его освобождению от действия тока путем отключения электропитания и до прибытия врача оказать потерпевшему первую медицинскую помощь.

4.4. В случае возгорания оборудования отключить питание, сообщить эксперту, позвонить в пожарную охрану, после чего приступить к тушению пожара имеющимися средствами.

5. Требования охраны труда по окончании работы

5.1. По окончании работы участник соревнования обязан соблюдать следующую последовательность отключения оборудования:

- произвести завершение всех выполняемых на ПК задач;
- отключить питание в последовательности, установленной инструкцией по эксплуатации данного оборудования.
- В любом случае следовать указаниям экспертов

5.2. Убрать со стола рабочие материалы и привести в порядок рабочее место.

5.3. Обо всех замеченных неполадках сообщить эксперту.