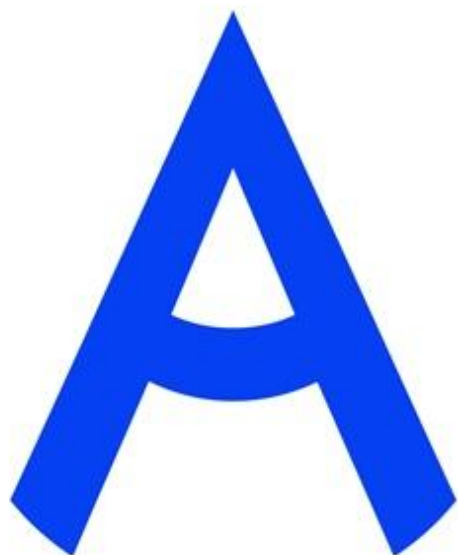


РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЧЕМПИОНАТ «АБИЛИМПИКС» 2026



Утверждено
советом по компетенции:
«Электропривод и автоматика»

Протокол от 18.12.2025 № 007

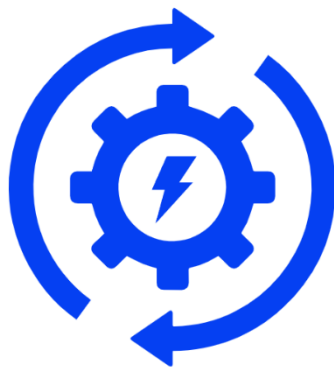
Председатель совета:

В.А. Громов

Главный эксперт Московской области:

А.А. Лежнев

КОНКУРСНОЕ ЗАДАНИЕ по компетенции «ЭЛЕКТРОПРИВОД И АВТОМАТИКА»



Санкт-Петербург
2026

1. Описание компетенции

1.1. Актуальность компетенции.

Современный электропривод представляет собой комплекс механических, электрических и электронных узлов. Реализуя свои индивидуальные задачи, эти узлы в целом обеспечивают приведение в движение, например, троллейбуса, шпинделя металлообрабатывающего станка, лифта, лебедки и других механизмов, используемых в промышленности и быту. Особое внимание следует уделить использованию цифрового электропривода в высоковольтных линиях электропередачи, открытых распределительных устройствах и других электроустановок. Определенная сложность в создании электроприводов заключается в правильном выборе существующих элементов электропривода или разработке новых для реализации не просто движения как действия, а движения по заданной траектории с заданными параметрами и при воздействии внешних мешающих факторов.

Появление новых технологий дало толчок к развитию электронной элементной базы, появлению новых типов электромеханических преобразователей - электродвигателей, совершенствованию преобразователей электрической энергии. Тенденция развития современного электропривода требует увеличения квалифицированных кадров, готовых сопровождать имеющееся оборудование и разрабатывать новое.

Компетенция базируется на следующих дисциплинах: электроника; теоретическая механика; инженерная и компьютерная графика; электротехнические и конструкционные материалы; прикладная механика; метрология, стандартизация и технические измерения; теоретические основы электротехники; электрические машины; электрические и электронные аппараты; современная измерительная техника; теория автоматического управления; силовая электроника; моделирование электроприводов.

Основу подготовки в области электропривода и автоматики промышленных объектов составляют такие дисциплины, как системы управления электроприводов, электропривод в современных технологиях, элементы систем автоматики, электроснабжение промышленных предприятий, САПР в электроприводе, микропроцессорная техника.

Специалисты, освоившие данную специальность способны разрабатывать математические и информационные модели объектов исследования, проводить анализ взаимодействия электропривода и средств автоматизации с технологическими объектами. Они успешно трудятся, занимаясь разработкой и эксплуатацией электроприводов и систем числового программного управления для различных промышленных установок

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

Код	Название
18590	Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования
27809	Электрик участка
42866	Инженер-электрик
47122	Техник-электрик-наладчик электронного оборудования
22864	Инженер-электроник
21041	Главный энергетик
22873	Инженер-энергетик
27123	Техник-энергетик
42525	Инженер по автоматизированным системам управления технологическими процессами

19798	Электромонтажник-наладчик
19861	Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования
19867	Электромонтер по эксплуатации распределительных сетей
18170	Сборщик изделий электронной техники
17568	Радиотехник

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

ФГОС СОО ФГОС СПО по профессии 11.02.02 Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники (по отраслям)	ФГОС СПО по профессии: 08.02.16 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий; 11.01.01 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов; 11.02.02 Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники (по отраслям); 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств; 11.02.17 Разработка электронных приборов и устройств; 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям); 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)	ФГОС ВО по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
Профессиональный стандарта (далее ПС)		
ПС «Слесарь-сборщик радиоэлектронной аппаратуры и приборов 40.009»; ПС «Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники (по отраслям)» 11.02.02		

1.4. Требования к квалификации:

<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> — алгоритм организации технологического процесса сборки; — виды возможных неисправностей монтажа и сборки и способы их устранения; — правила и технологию монтажа, демонтажа и экранирования отдельных звеньев настраиваемых электронных устройств; – правила и нормы охраны труда, охраны окружающей среды и пожарной безопасности; — назначение и рабочие функции деталей и узлов собираемых приборов; – правила технической эксплуатации и ухода за рабочим оборудованием, приспособлениями и инструментом, причины возникновения неполадок текущего характера 	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> — нормативные требования по проведению технологического процесса сборки, монтажа и демонтажа; — алгоритм организации технологического процесса сборки; — виды возможных неисправностей монтажа и сборки и способы их устранения; правила и технологию монтажа, демонтажа и экранирования отдельных звеньев настраиваемых электронных устройств; — правила и нормы охраны труда, охраны окружающей среды и пожарной безопасности; — назначение и рабочие функции деталей и узлов собираемых приборов; – правила технической эксплуатации и ухода за рабочим оборудованием, приспособлениями и инструментом, причины возникновения неполадок текущего характера при производстве работ и методы их устранения; — методы диагностики и восстановления работоспособности электронных приборов и устройств; — методы электрической, механической и комплексной регулировки электронных приборов и устройств; правила эксплуатации и назначение различных электронных приборов и устройств; — алгоритм организации технического обслуживания и эксплуатации различных 	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> — требования единой системы конструкторской документации (далее – ЕСКД) и единой системы технологической документации (далее – ЕСТД); — международные стандарты IРС; — нормативные требования по проведению технологического процесса сборки, монтажа и демонтажа; – алгоритм организации технологического процесса сборки; — виды возможных неисправностей монтажа и сборки и способы их устранения; правила и технологию монтажа, демонтажа и экранирования отдельных звеньев настраиваемых электронных устройств; — правила и нормы охраны труда, охраны окружающей среды и пожарной безопасности; назначение и рабочие функции деталей и узлов собираемых приборов; — правила технической эксплуатации и ухода за рабочим оборудованием, приспособлениями и инструментом, причины возникновения неполадок текущего характера при производстве работ и методы их устранения; — методы диагностики и восстановления работоспособности электронных приборов и устройств; — методы электрической, механической и комплексной регулировки электронных
---	---	--

	<p>видов электронных приборов и устройств;</p> <ul style="list-style-type: none"> – применение программных средств в профессиональной деятельности; – назначение, устройство, принцип действия средств измерения и контрольно-измерительного оборудования; – методы и технологию проведения стандартных испытаний и технического контроля 	<p>приборов и устройств; правила полных испытаний электронных приборов и устройств и сдачи приемщику; правила эксплуатации и назначение различных электронных приборов и устройств; – алгоритм организации технического обслуживания и эксплуатации различных видов электронных приборов и устройств;</p> <ul style="list-style-type: none"> – назначение, устройство, принцип действия средств измерения и контрольноизмерительного оборудования; – методы и технологию проведения стандартных испытаний и технического контроля
--	--	---

<p>Уметь: излагать свои мысли на государственном языке; оформлять документы; описывать значимость своей профессии; презентовать структуру профессиональной деятельности по профессии (специальности) соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности); применять технологическое оснащение и оборудование к выполнению задания; – выполнять электромонтаж и сборку электронных устройств в различных конструктивных исполнениях; осуществлять монтаж компонентов в металлизированные отверстия; устанавливать компоненты на плату: автоматически и вручную; выполнять микро монтаж, поверхностный монтаж; – определять и устранять причины отказа работы электронных приборов и устройств; контролировать порядок и качество испытаний, содержание и последовательность всех этапов испытания. выявлять причины неисправности и ее устранения; анализировать результаты проведения технического обслуживания; определять по внешнему виду и с</p>	<p>Уметь: – применять технологическое оснащение и оборудование к выполнению задания; – выполнять электромонтаж и сборку электронных устройств в различных конструктивных исполнениях; – осуществлять монтаж компонентов в металлизированные отверстия, компьютерным управлением сверловкой отверстий; – делать выбор припойной пасты и наносить ее различными методами (трафаретным, дисперсным); – устанавливать компоненты на плату: автоматически и вручную; – выполнять распайку, дефектацию и утилизацию электронных элементов, – приборов, узлов; – использовать контрольно-измерительные приборы при проведении сборки, монтажа и демонтажа различных видов электронных приборов и устройств; – читать и составлять схемы различных электронных приборов и устройств, их отдельных узлов и каскадов; выполнять радиотехнические расчеты различных электрических и электронных схем; – осуществлять электрическую и механическую регулировку электронных приборов и устройств с использованием современных контрольно-измерительных приборов и электронно-вычислительных</p>	<p>Уметь: использовать конструкторско-технологическую документацию; применять технологическое оснащение и оборудование к выполнению задания; – выполнять электромонтаж и сборку электронных устройств в различных конструктивных исполнениях; – осуществлять монтаж компонентов в металлизированные отверстия, компьютерным управлением сверловкой отверстий; делать выбор припойной пасты и наносить ее различными методами; – (трафаретным, дисперсным); устанавливать компоненты на плату: автоматически и вручную; выполнять микро монтаж, поверхностный монтаж; выполнять распайку, дефектацию и утилизацию электронных элементов, приборов, узлов; использовать контрольноизмерительные приборы при проведении сборки, монтажа и демонтажа различных видов электронных приборов и устройств; читать и составлять схемы различных электронных приборов и устройств, их отдельных узлов и каскадов; выполнять радиотехнические расчеты различных электрических и электронных схем; – осуществлять электрическую и механическую регулировку электронных приборов и устройств с использованием современных контрольноизмерительных приборов и электронно-</p>
---	---	---

<p>помощью приборов дефекты электронных приборов и устройств; – устранять обнаруженные неисправности и дефекты в работе электронных приборов и устройств, дефекты в работе электронных приборов и устройств</p>	<p>машин в соответствии с требованиями технологических условий на изделие; – составлять макетные схемы соединений для регулирования и испытания электронных приборов и устройств; – определять и устранять причины отказа работы электронных приборов и устройств; – контролировать порядок и качество испытаний, содержание и последовательность всех этапов испытания; производить контроль различных параметров электронных приборов и устройств в процессе эксплуатации; – выявлять причины неисправности и ее устранения; – анализировать результаты проведения технического обслуживания; – определять необходимость корректировки; определять по внешнему виду и с помощью приборов дефекты электронных приборов и устройств; – устранять обнаруженные неисправности и дефекты в работе электронных приборов и устройств; – электронных приборов и устройств; – устранять обнаруженные неисправности и дефекты в работе электронных приборов и устройств</p>	<p>вычислительных машин в соответствии с требованиями технологических условий на изделие; составлять макетные схемы соединений для регулирования и испытания электронных приборов и устройств; определять и устранять причины отказа работы электронных приборов и устройств; контролировать порядок и качество испытаний, содержание и последовательность всех этапов испытания; производить контроль различных параметров электронных приборов и устройств в процессе эксплуатации; – выявлять причины неисправности и ее устранения; анализировать результаты проведения технического обслуживания; определять необходимость корректировки; определять по внешнему виду и с помощью приборов дефекты электронных приборов и устройств; – устранять обнаруженные неисправности и дефекты в работе электронных приборов и устройств</p>
---	---	--

2. Конкурсное задание

2.1. Краткое описание задания

2.1.1. Категория участников «ШКОЛЬНИКИ»:

2.1.2. Категория участников «СТУДЕНТЫ»:

2.1.3. Категория участников «СПЕЦИАЛИСТЫ»:

2.2. Структура и подробное описание конкурсного задания

Категория участников	Наименование и описание модуля	Время	Результат
Школьники	Модуль А. Чтение электрических схем. Подбор оборудования.	60 минут	Прочтен чертеж, подобрано необходимое оборудование для сборки системы электропривода с использованием сети интернет. Составлен список подобранного оборудования.
	Модуль Б. Программирование панели управления.	60 минут	Создана визуальная оболочка для графического экрана согласно техническому заданию
Время выполнение всех модулей: 2 часа			
Студенты	Модуль А. Чтение электрических схем. Подбор оборудования. Типовой подбор электропривода по критериям (масса, серии, тип исполнения)	60 минут	Прочтен чертеж, подобрано необходимое оборудование для сборки системы электропривода с использованием сети интернет. Составлен список подобранного оборудования.
	Модуль Б. Программирование панели управления.	60 минут	Создана визуальная оболочка для графического экрана согласно техническому заданию
	Модуль В. Настройка, программирование элементов PLC.	60 минут	Произведена настройка и программирование элементов системы электропривода. Произведён запуск системы.
Время выполнение всех модулей: 4 часа			
Специалисты	Модуль А. Чтение электрических схем. Подбор оборудования. Типовой подбор электропривода по критериям (масса, серии, тип исполнения)	60 минут	Прочтен чертеж, подобрано необходимое оборудование для сборки системы электропривода с использованием сети интернет. Составлен список подобранного оборудования.
	Модуль Б.	60 минут	Создана визуальная оболочка

	Программирование панели управления.		для графического экрана согласно техническому заданию
	Модуль В. Настройка, программирование элементов PLC.	60 минут	Произведена настройка и программирование элементов системы электропривода. Произведён запуск системы.
	Модуль Г. Поиск неисправностей.	60 минут	Составлен отчет о найденных ошибках. Исправлены структуры кода составленные не по общепринятым правилам.
Время выполнение всех модулей: 4 часа			

2.3 Последовательность выполнения задания.

2.3.1. Категория участников «ШКОЛЬНИКИ»:

Модуль А. Чтение электрических схем. Подбор оборудования.

Модуль Б. Программирование панели управления.

2.3.2. Категория участников «СТУДЕНТЫ»:

Модуль А. Чтение электрических схем. Подбор оборудования. Типовой подбор электропривода по критериям (масса, серии, тип исполнения)

Модуль Б. Программирование панели управления.

Модуль В. Настройка, программирование элементов PLC.

2.3.3. Категория участников «СПЕЦИАЛИСТЫ»:

Модуль А. Чтение электрических схем. Подбор оборудования. Типовой подбор электропривода по критериям (масса, серии, тип исполнения)

Модуль Б. Программирование панели управления.

Модуль В. Настройка, программирование элементов PLC.

Модуль Г. Поиск неисправностей

Особые указания:

2.4. 30% изменения в конкурсное задание:

Примеры 30 % изменений:

К 30 % изменения конкурсного задания:

- изменение технических характеристик
- изменение технического задания (при неизменном списке оборудования)

2.5. Критерии оценки выполнения задания

Категория участников	Наименование и описание модуля	Тип критерия (оценочный/измеримый)	Макс. балл
Школьники	Проектирование комплектации стенда и оформление спецификации системы цифрового электропривода.	И	50
	Электрическая и механическая сборка системы цифрового электропривода	И	50
ОБЩЕЕ:			100
Студенты	Чтение электрических схем. Подбор оборудования. Типовой подбор электропривода по критериям (масса, серии, тип исполнения)	И	35
	Электрическая и механическая сборка системы цифрового электропривода	И	25
	Программирование элементов системы электропривода	И	40
ОБЩЕЕ:			100
Специалисты	Чтение электрических схем. Подбор оборудования. Типовой подбор электропривода по критериям (масса, серии, тип исполнения)	И	35
	Электрическая и механическая сборка системы цифрового электропривода	И	25
	Программирование элементов системы электропривода	И	40
ОБЩЕЕ:			100

3. Перечень специальной одежды, оборудования, инструментов и расходных материалов, которые участник может привезти с собой на площадку проведения чемпионата.

3.1. Требуемая специальная одежда участникам по компетенции в соответствии с требованиями охраны труда и техники безопасности: школьники/студенты/специалисты (при необходимости оформляется отдельно по категориям)

№ п/п	Наименование	Технические характеристики	Ссылка на образец (при необходимости)	Ед. измерения	Необходимое кол-во
1	Средства индивидуальной защиты.				
Дополнительное оборудование, инструменты, которые может принести с собой участник (при необходимости)					
1	Набор инструментов: с отвертки, кусачки плоскогубцы и др.	На усмотрение участника		шт	1
2	Мультиметр	На усмотрение участника		шт	1
3	Распечатки заданием с	На усмотрение участника		шт	1

Запрещено брать на площадку соревнований:

1. Электроинструмент.
2. Флешки, мобильные телефоны

3.3. Инфраструктурный лист застройки площадки предоставляется в виде отдельного документа (приложения) в формате Excel (.xlsx)

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

*** минимальные требования к оснащению рабочих мест согласованы с общероссийскими общественными организациями инвалидов**

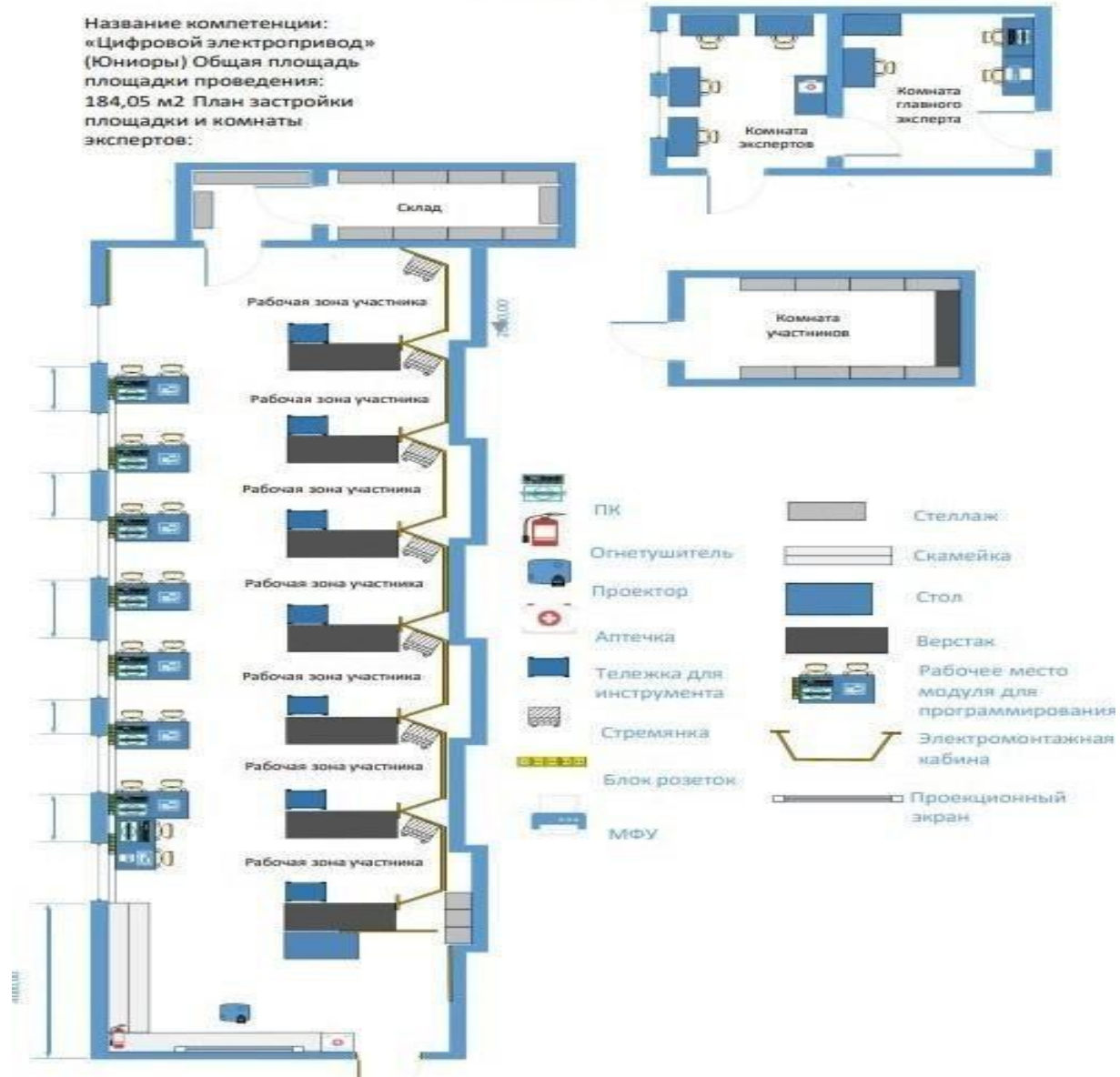
Вид нозологии	Площадь, м.кв.	Ширина прохода между рабочими местами, м.	Специализированное оборудование, количество*
Рабочее место участника с нарушением слуха	3000x1900	1,5 м	<p>Для участников с нарушением слуха необходимо предусмотреть:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) наличие звукоусиливающей аппаратуры, акустической системы, информационной индукционной системы, наличие индивидуальных наушников; б) наличие на площадке переводчика русского жестового языка (сурдопереводчика); в) оформление конкурсного задания в доступной текстовой информации.
Рабочее место участника с нарушением зрения	3000x1900	1,5 м	<p>Для участников с нарушением зрения необходимо:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) текстовое описание конкурсного задания в плоскочечатном виде с крупным размером шрифта, учитывающим состояние зрительного анализатора участника с остаточным зрением (в формате Microsoft Word не менее 16-18 пт), дублированного рельефно точечным шрифтом Брайля (при необходимости); б) лупа с подсветкой для слабовидящих; электронная лупа; в) для рабочего места, предполагающего работу на компьютере - оснащение специальным компьютерным оборудованием и оргтехникой: <ul style="list-style-type: none"> видеоувеличитель; - программы экранного доступа NVDA и JAWS18 (при необходимости); - брайлевский дисплей (при необходимости); в) для рабочего места участника с нарушением зрения, имеющего собаку-проводника, необходимо предусмотреть место для собаки-проводника. г) оснащение (оборудование) специального рабочего места тифлотехническими ориентирами и устройствами, с возможностью

			<p>использования крупного рельефно-контрастного шрифта и шрифта Брайля, акустическими навигационными средствами, обеспечивающими беспрепятственное нахождение инвалидом по зрению - слепого своего рабочего места и выполнение трудовых функций;</p> <p>д) индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс.</p>
Рабочее место участника с нарушением ОДА	3000x1900	1,5 м	<p>Оснащение (оборудование) специального рабочего места оборудованием, обеспечивающим реализацию эргономических принципов:</p> <p>а) увеличение размера зоны на одно место с учетом подъезда и разворота кресла-коляски, увеличения ширины прохода между рядами верстаков;</p> <p>б) для участников, передвигающихся в кресле-коляске, необходимо выделить 1 - 2 первых рабочих места в ряду у дверного проема;</p> <p>в) оснащение (оборудование) специального рабочего места специальными механизмами и устройствами, позволяющими изменять высоту и наклон рабочей поверхности, положение сиденья рабочего стула по высоте и наклону, угол наклона спинки рабочего стула, оснащение специальным сиденьем, обеспечивающим компенсацию усилия при вставании.</p>
Рабочее место участника с соматическими заболеваниями и	3000x1900	1,5 м	<p>Специальные требования к условиям труда инвалидов вследствие заболеваний сердечно-сосудистой системы, а также инвалидов вследствие других соматических заболеваний, предусматривают отсутствие:</p> <p>а) вредных химических веществ, включая аллергены, канцерогены, оксиды металлов, аэрозоли преимущественно фиброгенного действия;</p> <p>б) тепловых излучений; локальной вибрации, электромагнитных излучений, ультрафиолетовой радиации на площадке;</p> <p>в) превышения уровня шума на рабочих местах; г) нарушений уровня освещенности, соответствующей действующим нормативам.</p> <p>Необходимо обеспечить наличие столов с регулируемой высотой и углом наклона поверхности; стульев (кресел) с регулируемой высотой</p>

			сиденья и положением спинки (в соответствии со спецификой заболевания).
Рабочее место участника с ментальными нарушениями	3000x1900	1,5 м	<p>Специальные требования к условиям труда инвалидов, имеющих нервно-психические заболевания:</p> <p>а) создание оптимальных и допустимых санитарно-гигиенических условий производственной среды, в том числе: температура воздуха в холодный период года при легкой работе - 21 - 24 °С; при средней тяжести работ - 17 - 20 °С; влажность воздуха в холодный и теплый периоды года 40 – 60 %; отсутствие вредных веществ: аллергенов, канцерогенов, аэрозолей, металлов, оксидов металлов;</p> <p>б) электромагнитное излучение - не выше ПДУ; шум - не выше ПДУ (до 81 дБА); отсутствие локальной и общей вибрации; отсутствие продуктов и препаратов, содержащих живые клетки и споры микроорганизмов, белковые препараты;</p> <p>в) оборудование (технические устройства) должны быть безопасны и комфортны в использовании (устойчивые конструкции, прочная установка и фиксация, простой способ пользования без сложных систем включения и выключения, с автоматическим выключением при неполадках; расстановка и расположение, не создающие помех для подхода, пользования и передвижения; расширенные расстояния между столами, мебелью; не должна затрудняющая доступность устройств; исключение острых выступов, углов, ранищих поверхностей, выступающих крепежных деталей)</p>

5. Схема (план) застройки соревновательной площадки

Название компетенции:
«Цифровой электропривод»
(Юниоры) Общая площадь
площадки проведения:
184,05 м² План застройки
площадки и комнаты
экспертов:



6. Требования охраны труда и техники безопасности

6.1. Общие требования

При работе с электрооборудованием необходимо соблюдать следующие меры безопасности:

Все металлические части, которые могут оказаться под током (напряжением), доступные для прикосновения, должны быть надежно заземлены.

Не оставлять во время обслуживания подключенные приборы без надзора.

У каждого пульта, агрегата, распределительного щита и т. д. находящегося под напряжением более 60В должны быть резиновые коврики.

Не оставлять включенными цепи электроосвещения рабочих мест после окончания работ.

Не производить работы при неисправном электрооборудовании (нарушен заземляющий контур, пробита изоляция токопроводящих жил, сопротивление изоляции ниже допустимого, не закрыты клеммники и др.).

При работе с электрооборудованием, находящимся под напряжением, не разрешается:

- касаться зажимов и неизолированных токоведущих проводников;
- проводить ремонт, чистку электрооборудования;
- стыковать и расстыковывать штепсельные разъемы;
- производить прозвонку электрических цепей;
- вскрывать коробки выводов и контактных устройств.

Для оказания первой помощи при поражении электрическим током необходимо:

— немедленно отключить электропитание или отделить пострадавшего от токоведущих частей. При этом пользоваться защитными средствами, сухой одеждой или другими диэлектрическими предметами.

Категорически запрещается – применение металлических и мокрых предметов!

- вызвать врача;
- освободить пострадавшего от стесняющей одежды;
- вынести пострадавшего на свежий воздух, дать понюхать нашатырный спирт, обрызгать водой и растереть тело;
- сделать искусственное дыхание;
- обеспечить пострадавшему полный покой до прибытия врача.

Действия до начала работ

Все участники должны ознакомиться с инструкцией по технике безопасности, с планами эвакуации при возникновении пожара, местами расположения санитарно- бытовых помещений, медицинскими кабинетами, питьевой воды, подготовить рабочее место в соответствии с Техническим описанием компетенции.

Проверить специальную одежду, обувь и др. средства индивидуальной защиты. Одеть необходимые средства защиты для выполнения подготовки рабочих мест, инструмента и оборудования.

По окончании ознакомительного периода, участники подтверждают свое ознакомление со всеми процессами, подписав лист прохождения инструктажа по работе на оборудовании по форме, определенной Оргкомитетом.

Действия во время выполнения работ

При выполнении конкурсных заданий конкурсанту необходимо соблюдать требования безопасности при использовании инструмента и оборудования. При выполнении работ по оценке конкурсных заданий на персональном компьютере и другой оргтехнике, значения визуальных

параметров должны находиться в пределах оптимального диапазона. Изображение на экранах видеомониторов должно быть стабильным, ясным и предельно четким, не иметь мерцаний символов и фона, на экранах не должно быть бликов и отражений светильников, окон и окружающих предметов. Суммарное время непосредственной работы с персональным компьютером и другой оргтехникой в течение конкурсного дня должно быть не более 6 часов. Продолжительность непрерывной работы с персональным компьютером и другой оргтехникой без регламентированного перерыва не должна превышать 2-х часов. Через каждый час работы следует делать регламентированный перерыв продолжительностью 15 мин.

Во избежание поражения током запрещается:

- прикасаться к задней панели персонального компьютера и другой оргтехники, монитора при включенном питании;
- допускать попадания влаги на поверхность монитора, рабочую поверхность клавиатуры, дисководов, принтеров и других устройств;
- производить самостоятельно вскрытие и ремонт оборудования;
- переключать разъемы интерфейсных кабелей периферийных устройств при включенном питании;
- загромождать верхние панели устройств бумагами и посторонними предметами;
- допускать попадание влаги на поверхность системного блока (процессора), монитора, рабочую поверхность клавиатуры, дисководов, принтеров и др. устройств.

При выполнении модулей конкурсного задания участниками, Эксперту необходимо быть внимательным, не отвлекаться посторонними разговорами и делами без необходимости, не отвлекать других Экспертов и участников. Эксперту во время работы с оргтехникой:

- обращать внимание на символы, высвечивающиеся на панели оборудования, не игнорировать их;
 - не снимать крышки и панели, жестко закрепленные на устройстве. В некоторых компонентах устройств используется высокое напряжение или лазерное излучение, что может привести к поражению электрическим током или вызвать слепоту;
 - не производить включение/выключение аппаратов мокрыми руками;
 - не ставить на устройство емкости с водой, не класть металлические предметы;
 - не эксплуатировать аппарат, если он перегрелся, стал дымиться, появился посторонний запах или звук;
 - не эксплуатировать аппарат, если его уронили или корпус был поврежден;
 - вынимать застрявшие листы можно только после отключения устройства из сети;
 - запрещается перемещать аппараты включенными в сеть;
 - все работы по замене картриджей, бумаги можно производить только после отключения аппарата от сети;
 - запрещается опираться на стекло оригинало держателя, класть на него какие-либо вещи помимо оригинала;
 - запрещается работать на аппарате с треснувшим стеклом;
 - обязательно мыть руки теплой водой с мылом после каждой чистки картриджей, узлов и т.д.;
 - просыпанный тонер, носитель немедленно собрать пылесосом или влажной ветошью.
- Включение и выключение персонального компьютера и оргтехники должно проводиться в соответствии с требованиями инструкции по эксплуатации.

Запрещается:

- устанавливать неизвестные системы паролирования и самостоятельно проводить переформатирование диска;

- иметь при себе любые средства связи;
- пользоваться любой документацией кроме предусмотренной конкурсным заданием.

При неисправности оборудования – прекратить работу и сообщить об этом Техническому эксперту, а в его отсутствие заместителю главного Эксперта. При наблюдении за выполнением конкурсного задания участниками Эксперту:

- одеть необходимые средства индивидуальной защиты;
- передвигаться по конкурсной площадке не спеша, не делая резких движений, смотря под ноги;
- необходимо быть внимательным, не отвлекаться посторонними разговорами и делами, не отвлекать других экспертов и участников.

Действия после окончания работ

После окончания работ каждый конкурсант обязан:

- отключить электрические приборы, оборудование, инструмент и устройства от источника питания.
- привести в порядок рабочее место Эксперта и проверить рабочие места участников.
- сообщить Техническому эксперту о выявленных во время выполнения конкурсных заданий неполадках и неисправностях оборудования, и других факторах, влияющих на безопасность труда.

Действия в случае аварийной ситуации

При возникновении аварий и ситуаций, которые могут привести к авариям и несчастным случаям, необходимо:

- немедленно прекратить работы и известить главного эксперта;
- под руководством технического эксперта оперативно принять меры по устранению причин аварий или ситуаций, которые могут привести к авариям или несчастным случаям;
- при обнаружении в процессе работы возгораний необходимо: любым возможным способом постараться загасить пламя в "зародыше" с обязательным соблюдением мер личной безопасности;
- при возгорании одежды попытаться сбросить ее. Если это сделать не удастся, упасть на пол и, перекатываясь, сбить пламя; необходимо накрыть горящую одежду куском плотной ткани, облить водой, запрещается бежать – бег только усилит интенсивность горения.
- в загоревшемся помещении не следует дожидаться, пока приблизится пламя. Основная опасность пожара для человека – дым.
- при наступлении признаков удушья лечь на пол и как можно быстрее ползти в сторону эвакуационного выхода.
- при несчастном случае необходимо оказать пострадавшему первую помощь, при необходимости вызвать скорую медицинскую помощь по телефону 103 или 112 и сообщить о происшествии главному эксперту.

В случае возникновения пожара:

- оповестить всех участников Финала, находящихся в производственном помещении и принять меры к тушению очага пожара;
- горящие части электроустановок и электропроводку, находящиеся под напряжением, тушить углекислотным огнетушителем;
- принять меры к вызову на место пожара непосредственного руководителя или других должностных лиц;
- при обнаружении взрывоопасного или подозрительного предмета нельзя подходить к нему близко, необходимо предупредить о возможной опасности главного эксперта или других должностных лиц.