

Общество с ограниченной ответственностью «Научно-технический центр «Системы управления»

(ООО «Научно-технический центр «Системы управления»)

ОКПД 2 26.51.43.120

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор

ООО «Научно-технический центр

«Системы управления»

Тей Д. О.

«20» апреля 2022 г.



Вычислительный комплекс «Робот диагностики простудных заболеваний» ДУ-001

Технические условия

ТУ 26.51.43.120-001-29646316-2022

Дата введения: «__» _____ 20__ г.

Без ограничения срока действия.

РАЗРАБОТАНО

ООО «Научно-технический центр «Системы управления»

г. Ханты-Мансийск

2022 г.

Содержание

ВВОДНАЯ ЧАСТЬ.....	3
1 ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ	4
2 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ	9
3 ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	12
4 ПРАВИЛА ПРИЕМКИ.....	13
5 МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ.....	14
6 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ	15
7 УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ	16
8 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ	17
ПРИЛОЖЕНИЕ А	18
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ.....	2

Подп. и дата		Взам. инв. №		Инв. № дубл.		Подп. и дата		Инв. № подл.	
						ТУ 26.51.43.120-001-29646316-2022			
Изм.		Лист		№ докум.		Подп.		Дата	
Разраб.									
Пров.									
Т. контр.									
Н. контр.									
Утв.									
						Вычислительный комплекс «Робот диагностики простудных заболеваний» ДУ-001			
						Лит		Лист	
						А		2	
						Листов		21	
						ООО «Научно-технический центр «Системы управления»			

ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

Настоящие технические условия распространяются на Вычислительный комплекс «Робот диагностики простудных заболеваний» ДУ-001 (далее по тексту – робот, изделие, оборудование).

Робот создан для входного контроля в детских садах. Он поможет определить, есть ли у ребенка симптомы простудных заболеваний, чтобы вовремя изолировать его от других детей.

Область применения дошкольные учреждения, внутри отапливаемого помещения.

Условное обозначение изделий при заказе и/или в других документах должно состоять из:

- наименование изделия;
- обозначения настоящих технических условий

Пример записи продукции при заказе и в другой технической документации:

Вычислительный комплекс «Робот диагностики простудных заболеваний» ДУ-001
ТУ 26.51.43.120-001-29646316-2022

Настоящие технические условия разработаны в соответствии с требованиями ГОСТ 2.114.

Перечень ссылочных документов приведен в Приложении А.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТУ 26.51.43.120-001-29646316-2022	Лит	Лист	Листов
Разраб.					Вычислительный комплекс «Робот диагностики простудных заболеваний» ДУ-001	A	3	21
Пров.								
Т. контр.								
Н. контр.								
Утв.								

1 ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

Продукция должна соответствовать требованиям настоящих технических условий и изготавливаться с соблюдением Технических регламентов Таможенного союза «О безопасности низковольтного оборудования» (ТР ТС 004/2011), «Электромагнитная совместимость технических средств» (ТР ТС 020/2011) по технологической документации, утвержденной в установленном порядке.

1.1 Основные параметры и характеристики

1.1.1 Основные технические характеристики и параметры изделия должны соответствовать нормам, приведенным в таблице 1.

Таблица 1 - Основные технические характеристики и параметры

Наименование элемента изделия	Характеристика
Системные блоки (один в модификации S, два в модификации M)	Напряжение питания 220 В
Монитор	Напряжение питания 220 В
Плата сбора информации с датчиков	Напряжение питания 12 В
Светодиодная лампа	Напряжение питания 36 В
Материал корпуса	АБС Пластик 4 мм
Материал подставки для головы	АБС пластик
Материал основания	Влагостойкая фанера
Габариты	135x35x25 см

1.1.2 Размеры изделия могут меняться по согласованию с заказчиком или договором поставки.

Предельные отклонения габаритных размеров изделий не должны превышать 5%.

1.1.3 Изделия должны быть работоспособными при отклонении напряжения питания $\pm 10\%$ номинального значения

1.1.5 Гигиенические требования к изделиям в соответствии с СП 2.4.3648-20.

1.1.6 Нормальными климатическими условиями эксплуатации изделий должны быть: температура окружающего воздуха (20 ± 5) °С, относительная влажность (60 ± 15) %, атмосферное давление от 84 до 107 кПа.

1.1.7 По уровню защиты от проникновения влаги и пыли изделия должны соответствовать IP20 по ГОСТ 14254.

1.2 Требования по электробезопасности

Подп. и дата
Взам. инв. №
Инв. № дубл.
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дат

ТУ 26.51.43.120-001-29646316-2022

Лист

4

1.2.1 Электроснабжение изделий должно осуществляться от сети переменного тока напряжением 220 В и частотой 50 Гц через блок питания, с качеством электроэнергии по ГОСТ 32144.

Изделия должны быть работоспособными при отклонении напряжения питания $\pm 10\%$ номинального значения.

1.2.2 Класс защиты от поражения электрическим током 01 по ГОСТ 12.2.007.0.

1.2.3 Колебания напряжения, вызываемые изделиями, должны соответствовать требованиям ГОСТ Р 51317.3.3.

1.3 Требования к конструкции

1.3.1 Конструкция изделий должна соответствовать требованиям конструкторской документации.

1.3.2 Сборка изделий должна производиться в соответствии со сборочными чертежами.

1.3.3 Прочность и долговечность обеспечивается конструктивным исполнением и характеристиками применяемого материала.

1.3.4 Изделия должны быть ремонтпригодны и обеспечивать:

- доступность осмотра и проверки мест крепления и контактных соединений;
- взаимозаменяемость однотипных составных частей и деталей.

1.3.5 Конструкция изделий должна обеспечивать их безаварийную работоспособность в рабочем положении, в заданных условиях эксплуатации.

1.4 Требования к качеству изделий

1.4.1 Не допускаются дефекты поверхности, царапины, заусенцы, повреждения покрытия, пятна, вздутия, нарушения изоляции.

Допускаются отдельные малозаметные царапины длиной не более 15 мм.

1.4.2 Конструкция оборудования должна обеспечивать защиту, исключающую возможность повреждения устройства в случае короткого замыкания.

1.5 Требования к материалам и покупным изделиям

1.5.1 Материалы и комплектующие, применяемые для изготовления изделия, должны иметь документ о качестве от предприятий-поставщиков, подтверждающие соответствие их качества требованиям нормативной документации.

1.5.2 Все комплектующие и материалы должны соответствовать директиве RoHS (Directive 2002/95/EC).

1.5.3 Исходные материалы должны быть подвергнуты входному контролю согласно стандарта предприятия. Входной контроль производится внешним осмотром и проверкой всех

ТУ 26.51.43.120-001-29646316-2022

Лист

5

материалов, используемых в ходе изготовления изделия, в результате которых устанавливается:

- соответствие сопроводительной документации назначению изделия;
- наличие сертификата соответствия;
- наличие паспорта изделия;
- соответствие параметрам;
- наличие маркировки.

1.5.4 Комплектующие электроэлементы и материалы, блоки, используемые при изготовлении изделия, должны соответствовать требованиям стандартов и технических условий на них.

1.5.5 В случае сомнений в качестве комплектующих и материалов, поступившая партия должна быть направлена на испытания по установленным в нормативной документации на них показателям качества. По результатам испытаний должно быть принято решение о возможности допуска партии в производство.

1.5.6. Применяемые материалы не должны оказывать вредное воздействие на организм человека.

1.5.7 Выделение материалами посторонних запахов и токсичных веществ не допускается.

1.5.8 Гигиенические показатели применяемых материалов должны находиться в пределах допустимых норм, установленных документами органов и учреждений Роспотребнадзора.

1.5.9 Качество и пригодность материалов, включая получаемых по импорту, должны быть подтверждены документами о качестве (сертификатами соответствия). Перед применением материалы и составные части должны пройти входной контроль по ГОСТ 24297 в порядке, определенном на предприятии-изготовителе.

1.5.10 По согласованию поставщика с потребителем могут использоваться составные части других производителей, моделей и марок, отвечающие требованиям действующей нормативной документации, утверждённой в установленном порядке.

1.6 Комплектность

1.6.1 В комплект поставки комплекта входит изделие в сборе.

1.6.2 В комплект поставки должны быть приложены эксплуатационные нормативные документы по ГОСТ 2.601 на оборудование и комплектующие изделия:

- Паспорт;
- Инструкция по эксплуатации.

Эксплуатационные нормативные документы должны быть на языке страны, в которую

Инв. № подл	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата						Лист
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дат	ТУ 26.51.43.120-001-29646316-2022					6

оборудование поставляется. Отступления от этого требования допускаются по согласованию с заказчиком (потребителем).

1.6.3 В эксплуатационных нормативных документах должны содержаться технические характеристики изделия, указания по монтажу и эксплуатации.

1.7 Маркировка

1.7.1 Маркировка наносится на табличку или этикетку, прикрепленную к каркасу (корпусу) оборудования, и содержит следующие сведения:

- наименование и/или товарный знак (при его наличии) предприятия-изготовителя;
- наименование и модель изделия;
- указание номинального напряжения и частоты тока;
- степень защиты;
- предупреждающие знаки и надписи, обеспечивающие безопасность эксплуатации изделий по ГОСТ Р МЭК 60950;
- массу;
- дату изготовления и/или порядковый номер по системе нумерации предприятия-изготовителя;
- обозначение настоящих технических условий,
- а также другую информацию, включая рекламного характера, по согласованию с потребителем.

1.7.2 Транспортная маркировка наносится на прикрепляемую к транспортной таре этикетку или ярлык и должна содержать следующую информацию:

- наименование и/или товарный знак (при его наличии) предприятия-изготовителя;
- наименование и модель изделия;
- массу брутто;
- манипуляционные знаки по ГОСТ 14192: «Хрупкое. Осторожно», «Беречь от влаги», «Не штабелировать»;
- дату изготовления и/или порядковый номер по системе нумерации предприятия-изготовителя.

1.7.3 Транспортная маркировка - по ГОСТ 14192.

1.7.4 Маркировку выполняют любым способом. Способ и качество выполнения маркировки должны обеспечивать ее четкое и ясное изображение.

1.8 Упаковка

1.8.1 Потребительская и транспортная упаковка должна обеспечивать сохранение эксплуатационных качеств изделий и предохранять их от повреждений при транспортировании,

ТУ 26.51.43.120-001-29646316-2022

Лист

7

хранении, разгрузке и погрузке.

1.8.2 При наличии транспортной упаковки потребительская может не применяться.

1.8.3 Изделие в разобранном виде должно быть упаковано в разовую или многооборотную тару, обеспечивающую сохранность изделия от повреждений и загрязнений, отвечающую требованиям нормативной документации;

1.8.4 По согласованию с потребителем допускаются другие виды упаковки, обеспечивающие сохранность изделия при транспортировании.

1.8.5 При транспортировании изделий автотранспортом или в универсальных контейнерах допускается не упаковывать изделия по согласованию с потребителем при условии предохранения его от повреждений, загрязнения, атмосферных осадков и максимального использования грузоподъемности (вместимости) контейнера.

1.8.6 В качестве упаковки используется обрешетка дощатая по ГОСТ 12082.

1.8.7 Зазор между элементами изделия и коробкой заполняют воздушно-пузырьковой пленкой.

1.8.8 В упаковочную коробку вкладывается эксплуатационная документация и гарантийный талон.

1.8.9 При транспортировке изделий в разобранном виде электрические комплектующие поставляются в таре их предприятий-изготовителей.

Инв. № подл	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дат	ТУ 26.51.43.120-001-29646316-2022	Лист
											8

2 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

2.1 Изделия должны быть безопасными для обслуживающего персонала, допущенного в установленном порядке к эксплуатации и техническому обслуживанию, а также для окружающих предметов при эксплуатации и техническом обслуживании изделий, проводимыми в соответствии с требованиями эксплуатационной документации.

Конструкция изделий должна обеспечивать электрическую, механическую и пожарную безопасность при эксплуатации в соответствии с требованиями ГОСТ ИЕС 60950-1.

В эксплуатационной документации на изделия, при необходимости, должны быть указаны возможные виды опасности, требования и средства обеспечения безопасности при эксплуатации и обслуживании изделий.

2.2 Изготовление, контроль и поставка изделия должны производиться в соответствии с требованиями технологической документации.

2.3 Материалы, из которых изготавливается изделие, при комнатной температуре не выделяют в окружающую среду токсичных веществ, и не оказывает при непосредственном контакте вредного влияния на организм человека. Работа с ним не требует мер предосторожности.

2.4 Уровень звуковой мощности, создаваемой изделиями, не должен превышать 55 дБА в соответствии с требованиями ГОСТ 26329.

2.5 Уровни напряженности электрических полей (ЭП), создаваемых изделиями на рабочих местах, не должны превышать норм, установленных ГОСТ 12.1.002.

2.6 Конструкция изделий должна обеспечивать санитарно-гигиенические требования по СП 2.4.3648.

2.7 Технологический процесс производства должен соответствовать требованиям безопасности по ГОСТ 12.3.002.

2.8 Контроль за содержанием вредных веществ в воздухе рабочей зоны должен быть организован в соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.005.

2.9 Определение содержания вредных веществ в воздухе рабочей зоны осуществляют по методикам, отвечающим требованиям ГОСТ 12.1.005 и ГОСТ 12.1.016.

2.10 Работы, связанные с производством изделия, должны проводиться в помещениях, снабженных обще обменной приточно-вытяжной вентиляцией и местной естественной вентиляцией, обеспечивающими состояние воздуха рабочей зоны производственных помещений в соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.005.

2.11 Изделия при хранении и разборке не выделяют в окружающую среду токсичных веществ и не оказывают при непосредственном контакте вредного влияния на организм человека.

ТУ 26.51.43.120-001-29646316-2022

Лист

9

2.12 Изделия не содержат веществ, разрушающих озоновый слой атмосферы.

2.13 Изделия не являются источником загрязнения окружающей среды и соответствуют требованиям СанПиН 1.2.3685.

2.14 Работники должны быть обеспечены средствами индивидуальной защиты в соответствии с требованиями законодательства.

2.15 Требования безопасности на производстве - по ГОСТ 12.2.003, ГОСТ 12.3.002 и СП 2.2.3670-20.

2.16 Требование безопасности к оборудованию по ГОСТ 12.2.061.

2.17 Рабочие места должны быть оборудованы в соответствии с ГОСТ 12.2.061, ГОСТ 12.2.032 и ГОСТ 12.2.033.

2.18 Уровень искусственной освещенности – по СНИП 23-05-95, нормы вибрации на рабочих местах – по ГОСТ 12.1.012.

2.19 Условия производства и общие требования к обеспечению пожарной безопасности в производственных помещениях должны удовлетворять требованиям ГОСТ 12.1.004 и ГОСТ 12.4.009.

2.20 Выполнение требований техники безопасности должно обеспечиваться соблюдением соответствующих утвержденных инструкций и правил по технике безопасности при осуществлении работ.

2.21 Перед допуском к работе весь обслуживающий персонал должен пройти обучение по производству работ и инструктаж по технике безопасности в соответствии с требованиями ГОСТ 12.0.004.

2.22 На рабочих местах должны быть обеспечены допустимые параметры микроклимата по СанПиН 1.2.3685-21.

2.23 Уровни шума на рабочих местах должны соответствовать требованиям СанПиН 1.2.3685-21.
Уровень шума на рабочих местах в условиях эксплуатации (эквивалентный уровень звука) не должен превышать значений, установленных ГОСТ 27818.

2.24 На предприятии проводится производственный контроль по программе производственного контроля, разработанной в соответствии СП 1.1.1058.

2.25 На рабочих местах должны быть вывешены плакаты и инструкции по технике безопасности.

2.26 Работы, связанные с обслуживанием типовых машин, механизмов и приспособлений, должны выполняться в соответствии с требованиями инструкций и указаний по технике безопасности для данного оборудования.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата						
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дат	ТУ 26.51.43.120-001-29646316-2022					Лист
										10

3 ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

3.1 Производственные технологические процессы изготовления продукции, должны исключать загрязнение воздуха, почвы и водоемов вредными веществами, перерабатываемыми материалами и отходами производства выше норм, утвержденных в установленном порядке.

3.2 При утилизации отходов материалов в процессе производства изделий и при обустройстве приточно-вытяжной вентиляции производственных помещений должны соблюдаться требования по охране природы согласно СанПиН 2.1.3684, ГОСТ Р 59053, ГОСТ 17.1.3.13, ГОСТ Р 58577 и ГОСТ Р 59061.

3.3 Содержание вредных веществ в выбросах в атмосферу, сбросах в водоемы и загрязнение почвы контролируют в соответствии с «Санитарными нормами проектирования промышленных предприятий», СанПиН 1.2.3685.

3.4 Нормы ресурсосбережения – по ГОСТ 30772.

Изделие не представляет опасности для жизни, здоровья людей и окружающей среды после окончания срока эксплуатации. Утилизация проводится в соответствии с общими требованиями к утилизации изделий электронной (вычислитель-ной) техники.

Име. № подл	Подп. и дата	Име. № дубл.	Взам. име. №	Подп. и дата						
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дат	ТУ 26.51.43.120-001-29646316-2022					Лист
										12

4 ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

4.1 Общие положения

4.1.1 Изделия следует подвергать следующим видам испытаний:

- приемосдаточным;
- периодическим;
- типовым.

4.2 Прием-сдаточные испытания

4.2.1 Испытаниям подвергают каждое изделие по программе, установленной производителем

4.2.2 При отрицательных результатах прием-сдаточных испытаний, изделие возвращают для выявления и устранения дефектов.

4.2.3 Повторные прием-сдаточные испытания проводят по тем показателям, по которым выявлены несоответствия установленным требованиям, при повторном обнаружении несоответствий установленным требованиям, изделие бракуют.

4.2.4 На изделие, прошедшее прием-сдаточные испытания и принятое службой технического контроля, оформляется паспорт и ставится клеймо ОТК в предусмотренном документацией месте.

4.3 Периодические испытания

4.3.1 Периодические испытания должны проводиться не реже одного раза в три года на трех изделиях, прошедших прием-сдаточные испытания.

4.3.2 В случае обнаружения несоответствия изделий требованиям настоящих технических условий испытания проводят на удвоенном числе установок по показателям, по которым обнаружены несоответствия.

Результаты повторных испытаний являются окончательными.

4.4 Типовые испытания проводятся при замене комплектующих, элементов и узлов изделий. Испытания проводят по программе утвержденной главным инженером предприятия или ответственным, назначенным в установленном порядке.

4.5 Показатели надежности определяют расчетным путем один раз в три года и подтверждают информацией об отказах с мест эксплуатации и ремонтных мастерских.

Подп. и дата	
Взам. инв. №	
Инв. № дубл.	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дат

ТУ 26.51.43.120-001-29646316-2022

Лист
13

5 МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ

5.1 При проведении испытаний должны соблюдаться требования техники безопасности в соответствии с эксплуатационной документацией на продукцию и комплектующие изделия.

5.2 Контроль применяемых материалов и покупных комплектующих изделий и их соответствие требованиям нормативных документов на них осуществляется визуально, осмотром на соответствие конструкторской документации, проверкой соответствующих документов на их поставку (наличие удостоверений о качестве, санитарно-эпидемиологических заключений, сертификатов, деклараций о соответствии, паспортов, ярлыков).

5.3 Входной контроль должен проводиться в соответствии с правилами, установленными на предприятии-изготовителе, исходя из требований ГОСТ 24297.

5.4 Комплектность проверяют визуально по техническому паспорту и/или упаковочному листу.

5.5 Контроль геометрических размеров и их отклонений от номинальных значений следует производить универсальным методом и измерительными средствами, обеспечивающими необходимую точность измерения, с учетом требований ГОСТ Р 58943.

5.6 Контроль внешнего вида, маркировки, упаковки осуществляется визуально методом сплошного контроля, без применения увеличительных приборов, путем сравнения с требованиями настоящих технических условий, конструкторской документацией, утвержденными образцами-эталоном и проектной документацией.

Проверка производится при естественном или искусственном освещении не менее 200 лк, с расстояния не более 0,5 м.

5.7 Массу изделий проверяют взвешиванием на весах с допускаемой погрешностью ± 5 %.

5.8 Надежность установок определяется эксплуатационным контролем

Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата						
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дат	ТУ 26.51.43.120-001-29646316-2022					Лист
										14

6 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

6.1 Транспортирование изделий должно производиться всеми видами транспорта в соответствии с правилами перевозок, действующими на транспорте данного вида.

6.2 При транспортировке необходимо соблюдать осторожность, не допускать падения изделия, ударов и прочих механических воздействий, которые могут привести к ее повреждению. Внутреннее пространство рабочей камеры при транспортировке должно быть заполнено упаковочным материалом.

6.3 Условия хранения и транспортировки: при температуре от 0 до 40 °С.

6.4 Изделие не должно находиться рядом с источниками тепла, такими как: микроволновая печь или духовой шкаф.

Инв. № подл	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата						
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дат	ТУ 26.51.43.120-001-29646316-2022					Лист
										15

7 УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

7.1 Эксплуатация продукции потребителем должна производиться в строгом соответствии с «Руководством по эксплуатации», входящим в комплект поставки.

Инв. № подл	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл					
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дат	ТУ 26.51.43.120-001-29646316-2022					Лист
										16

8 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

8.1 Изготовитель гарантирует соответствие качества изделий требованиям технических условий при соблюдении потребителем условий и правил транспортирования, хранения, и монтажа.

8.2 Гарантийный срок эксплуатации – не более 12 месяцев со дня отгрузки.

8.3 Гарантийный срок хранения изделий – 12 месяцев со дня изготовления. По истечении срока хранения изделия могут быть использованы по назначению только после предварительной проверки их качества на соответствие требованиям настоящих технических условий.

8.4 Некачественные изделия завод-изготовитель обязан заменить в сроки, согласованные с потребителем.

8.5 Действие гарантийных обязательств прекращается:

- при нарушении потребителем правил эксплуатации, транспортирования и хранения;
- при обнаружении механических повреждений, следов вскрытия, попыток не-квалифицированного ремонта;
- при обнаружении признаков небрежного обращения, преднамеренного повреждения оборудования;
- при попадании внутрь оборудования посторонних предметов, жидкостей и насекомых;
- при обнаружении признаков воздействия непреодолимых сил, приведших к выходу из строя изделия.

Инв. № подл	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	ТУ 26.51.43.120-001-29646316-2022					Лист
					Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дат	17

ПРИЛОЖЕНИЕ А
Ссылочные и нормативные документы.
(справочное)

Обозначение стандарта	Наименование стандарта
ГОСТ 2.114-2016	единая система конструкторской документации. Технические условия
ТР ТС 004/2011	О безопасности низковольтного оборудования
ТР ТС 020/2011	Электромагнитная совместимость технических средств
СП 2.4.3648-20	Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи
ГОСТ 12.2.007.0-75	Система стандартов безопасности труда. Изделия электротехнические. Общие требования безопасности
ГОСТ 32144-2013	Электрическая энергия. Совместимость технических средств электромагнитная. Нормы качества электрической энергии в системах электроснабжения общего назначения
ГОСТ Р 51317.3.3	Совместимость технических средств электромагнитная. Ограничение изменений напряжения, колебаний напряжения и фликера в низковольтных системах электроснабжения общего назначения. технические средства с потребляемым током не более 16 а (в одной фазе), подключаемые к электрической сети при несоблюдении определенных условий подключения. Нормы и методы испытаний
ГОСТ 24297-2013	Межгосударственный стандарт. Верификация закупленной продукции. Организация проведения и методы контроля
ГОСТ 2.601-2019	Единая система конструкторской документации. Эксплуатационные документы
ГОСТ Р МЭК 60950-2002	Безопасность оборудования информационных технологий
ГОСТ 14192-96	Маркировка грузов
ГОСТ 12082-82	Обрешетки дощатые для грузов массой до 500 кг. Общие технические условия
ГОСТ 14254-2015	Степени защиты, обеспечиваемые оболочками (Код IP)
ГОСТ Р 51317.3.2-99	Совместимость технических средств электромагнитная. Эмиссия гармонических составляющих тока техническими средствами с потребляемым током не более 16 А (в одной фазе). Нормы и методы испытаний
ГОСТ 30804.3.3-2013	Совместимость технических средств электромагнитная. Ограничение изменений напряжения, колебаний напряжения и фликера в низковольтных системах электроснабжения общего назначения. Технические средства с потребляемым током не более 16 А (в одной фазе), подключаемые к электрической сети при несоблюдении определенных условий подключения. Нормы и методы испытаний
ГОСТ Р 52324-2005	Эргономические требования к работе с визуальными дисплеями, основанными на плоских панелях. Часть 2. Эргономические требования к дисплеям с плоскими панелями
ГОСТ Р 50832-95	Интерфейс магистральный последовательный волоконно-оптический системы электронных модулей. Общие требования

Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дат
-----	------	----------	-------	-----

ТУ 26.51.43.120-001-29646316-2022

Лист

18

Обозначение стандарта	Наименование стандарта
ГОСТ 7396.1-89	Соединители электрические штепсельные бытового и аналогичного назначения. Основные размеры
ГОСТ 12.1.005-88	Система стандартов безопасности труда. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны
ГОСТ 12.3.002-2014	Система стандартов безопасности труда. Процессы производственные. Общие требования безопасности
ГОСТ 12.2.061-81	Система стандартов безопасности труда. Оборудование производственное. Общие требования безопасности к рабочим местам
ГОСТ 12.2.032-78	Система стандартов безопасности труда. Рабочее место при выполнении работ сидя. Общие эргономические требования
ГОСТ 12.1.016-79	Система стандартов безопасности труда. Воздух рабочей зоны. Требования к методикам измерения концентраций вредных веществ
ГОСТ 12.2.033-78	Система стандартов безопасности труда. Рабочее место при выполнении работ стоя. Общие эргономические требования
ГОСТ 12.1.012-2004	Система стандартов безопасности труда. Вибрационная безопасность. Общие требования
ГОСТ 12.1.004-91	Система стандартов безопасности труда. Пожарная безопасность. Общие требования
ГОСТ 12.4.009-83	Система стандартов безопасности труда. Пожарная техника для защиты объектов. Основные виды. Размещение и обслуживание
ГОСТ 12.0.004-2015	Система стандартов безопасности труда. Организация обучения безопасности труда. Общие положения
ГОСТ 12.2.003-91	Система стандартов безопасности труда. Оборудование производственное. Общие требования безопасности
ГОСТ 8.395-80	Государственная система обеспечения единства измерений. Нормальные условия измерений при поверке. Общие требования
ГОСТ ИЕС 60950-1-2014	Оборудование информационных технологий. Требования безопасности. Часть 1. Общие требования
ГОСТ 26329-84	Машины вычислительные и системы обработки данных. Допустимые уровни шума технических средств и методы их определения
ГОСТ 12.1.002-84	Система стандартов безопасности труда. Электрические поля промышленной частоты. Допустимые уровни напряженности и требования к проведению контроля на рабочих местах
ГОСТ 27818-88	Машины вычислительные и системы обработки данных. Допустимые уровни шума на рабочих местах и методы определения
ГОСТ 30772-2001	Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Термины и определения
ГОСТ Р 59053-2020	Охрана окружающей среды. Охрана и рациональное использование вод. Термины и определения
ГОСТ 17.1.3.13-86	Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к охране поверхностных вод от загрязнения

ТУ 26.51.43.120-001-29646316-2022

Лист

19

Подп. и дата

Взам. инв. №

Инв. № дубл.

Подп. и дата

Инв. № подл

Изм

Лист

№ докум.

Подп.

Дат

Обозначение стандарта	Наименование стандарта
ГОСТ Р 58577-2019	Правила установления нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ проектируемыми и действующими хозяйствующими субъектами и методы определения этих нормативов
ГОСТ Р 59061-2020	Охрана окружающей среды. Загрязнение атмосферного воздуха. Термины и определения
ГОСТ 7502-98	Рулетки измерительные металлические. Технические условия
ГОСТ 427-75	Линейки измерительные металлические. Технические условия
ГОСТ 166-89	Штангенциркули. Технические условия
ГОСТ Р 53228-2008	Весы неавтоматического действия. Часть 1. Метрологические и технические требования. Испытания
ГОСТ 15150-69	Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды
ГОСТ 32136-2013	Совместимость технических средств электромагнитная. Устойчивость к электромагнитным помехам профессиональной аудио-, видео-, аудиовизуальной аппаратуры и аппаратуры управления световыми приборами для зрелищных мероприятий. Требования и методы испытаний
ГОСТ 23216-78	Изделия электротехнические. Хранение, транспортирование, временная противокоррозионная защита, упаковка. Общие требования и методы испытаний
РД 50-690-89	Методические указания. Надежность в технике. Методы оценки показателей надежности по экспериментальным данным
Р 50.1.029-2001	Информационные технологии поддержки жизненного цикла продукции. Интерактивные электронные технические руководства. Общие требования к содержанию, стилю и оформлению
СП 2.2.3670-20	Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда
СП 1.1.1058-01	Организация и проведение производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий
СниП 52.13330.2016	Естественное и искусственное освещение
СанПиН 2.3/2.4.3590-20	Санитарно-эпидемиологические требования к организации общественного питания населения
СанПиН 1.2.3685-21	Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания
СанПиН 2.1.3684-21	Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий

Име. № подл	Подп. и дата	Име. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дат

ТУ 26.51.43.120-001-29646316-2022

Лист
20

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

[illegible]

Инв. № подл	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дат

TY 26.51.43.120-001-29646316-2022

Лист

21