

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Выборнова Любовь Алексеевна
Должность: Ректор
Дата подписания: 29.11.2023 09:37:12
Уникальный программный ключ:
c3b3b9c625f6c113afa24c42baff9e0a30b76e



УТВЕРЖДЕНО
Протокол заседания Педагогического
совета ФГБОУ ДПО ИРПО
от «24» августа 2023 г. № 9

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА

Том 1

(Комплект оценочной документации)

Код и наименование профессии (специальности) среднего профессионального образования	09.01.04 Наладчик аппаратных и программных средств инфокоммуникационных систем
Наименование квалификации (наименование направленности)	Наладчик компьютерных сетей (Наладчик аппаратных и программных средств)
Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по профессии (специальности) среднего профессионального образования (ФГОС СПО):	ФГОС СПО по профессии 09.01.04 Наладчик аппаратных и программных средств инфокоммуникационных систем, утвержденный приказом Минпросвещения РФ от 11 ноября 2022 № 965
Виды аттестации:	Государственная итоговая аттестация
	Промежуточная аттестация
Уровни демонстрационного экзамена:	Базовый
	Профильный
Шифр комплекта оценочной документации:	КОД 09.01.04-2-2024

1. СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ СОКРАЩЕНИЙ

ГИА	- государственная итоговая аттестация
ДЭ	- демонстрационный экзамен
ДЭ БУ	- демонстрационный экзамен базового уровня
ДЭ ПУ	- демонстрационный экзамен профильного уровня
КОД	- комплект оценочной документации
ОК	- общая компетенция
ОМ	- оценочный материал
ПА	- промежуточная аттестация
ПК	- профессиональная компетенция
СПО	- среднее профессиональное образование
ФГОС СПО	- федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования, на основе которого разработан комплект оценочной документации
ЦПДЭ	- центр проведения демонстрационного экзамена

2. СТРУКТУРА КОД

В структуру КОД:

1. комплекс требований для проведения демонстрационного экзамена;
2. перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания;
3. примерный план застройки площадки ДЭ;
4. требования к составу экспертных групп;
5. инструкции по технике безопасности;
6. образец задания.

3. КОД

3.1 Комплекс требований для проведения ДЭ

Применимость КОД. Настоящий КОД предназначен для организации и проведения ДЭ (уровней ДЭ) в рамках видов аттестаций по образовательным программам среднего профессионального образования, указанным в таблице № 1.

Таблица № 1

Вид аттестации	Уровень ДЭ
ПА	-
ГИА	Базовый уровень
	Профильный уровень

КОД в части ПА, ГИА (ДЭ БУ) разработан на основе требований к результатам освоения образовательной программы СПО, установленных соответствии с ФГОС СПО.

КОД в части ГИА (ДЭ ПУ) разработан на основе требований к результатам освоения образовательной программы СПО, установленных соответствии с ФГОС СПО, включая квалификационные требования, заявленные организациями, работодателями, заинтересованными в подготовке кадров соответствующей квалификации.

КОД в части ГИА (ДЭ ПУ) включает составные части - инвариантную часть (обязательную часть, установленную настоящим КОД) и вариативную часть (необязательную), содержание которой определяет образовательная организация самостоятельно на основе содержания реализуемой основной образовательной программы СПО, включая квалификационные требования, заявленные организациями, работодателями, заинтересованными в подготовке кадров соответствующей квалификации, в том числе являющимися стороной договора о сетевой форме реализации

образовательных программ и (или) договора о практической подготовке обучающихся.

Общие организационные требования:

1. ДЭ направлен на определение уровня освоения выпускником материала, предусмотренного образовательной программой, и степени сформированности профессиональных умений и Практический опытов путем проведения независимой экспертной оценки выполненных выпускником практических заданий в условиях реальных или смоделированных производственных процессов.

2. ДЭ в рамках ГИА проводится с использованием КОД, включенных образовательными организациями в программу ГИА.

3. Задания ДЭ доводятся до главного эксперта в день, предшествующий дню начала ДЭ.

4. Образовательная организация обеспечивает необходимые технические условия для обеспечения заданиями во время ДЭ обучающихся, членов ГЭК, членов экспертной группы.

5. ДЭ проводится в ЦПДЭ, представляющем собой площадку, оборудованную и оснащенную в соответствии с КОД.

6. ЦПДЭ может располагаться на территории образовательной организации, а при сетевой форме реализации образовательных программ — также на территории иной организации, обладающей необходимыми ресурсами для организации ЦПДЭ.

7. Обучающиеся проходят ДЭ в ЦПДЭ в составе экзаменационных групп.

8. Образовательная организация знакомит с планом проведения ДЭ обучающихся, сдающих ДЭ, и лиц, обеспечивающих проведение ДЭ, в срок не позднее чем за 5 рабочих дней до даты проведения экзамена.

9. Количество, общая площадь и состояние помещений, предоставляемых для проведения ДЭ, должны обеспечивать проведение ДЭ в соответствии с КОД.

10. Не позднее чем за один рабочий день до даты проведения ДЭ главным экспертом проводится проверка готовности ЦПДЭ в присутствии членов экспертной группы, обучающихся, а также технического эксперта, назначаемого организацией, на территории которой расположен ЦПДЭ, ответственного за соблюдение установленных норм и правил охраны труда и техники безопасности.

11. Главным экспертом осуществляется осмотр ЦПДЭ, распределение обязанностей между членами экспертной группы по оценке выполнения заданий ДЭ, а также распределение рабочих мест между обучающимися с использованием способа случайной выборки. Результаты распределения обязанностей между членами экспертной группы и распределения рабочих мест между обучающимися фиксируются главным экспертом в соответствующих протоколах.

12. Обучающиеся знакомятся со своими рабочими местами, под руководством главного эксперта также повторно знакомятся с планом проведения ДЭ, условиями оказания первичной медицинской помощи в ЦПДЭ. Факт ознакомления отражается главным экспертом в протоколе распределения рабочих мест.

13. Допуск обучающихся в ЦПДЭ осуществляется главным экспертом на основании документов, удостоверяющих личность.

14. Образовательная организация обязана не позднее чем за один рабочий день до дня проведения ДЭ уведомить главного эксперта об участии в проведении ДЭ тьютора (ассистента).

Требование к продолжительности ДЭ. Продолжительность ДЭ зависит от вида аттестации, уровня ДЭ (таблица № 2)

Таблица № 2

Вид аттестации	Уровень ДЭ	Составная часть КОД (инвариантная/вариативная)	Продолжительность ДЭ
ПА	-	Инвариантная часть	1 ч. 15 мин.
ГИА	базовый	Инвариантная часть	2 ч. 00 мин.
ГИА	профильный	Инвариантная часть	3 ч. 15 мин.
ГИА	профильный	Совокупность инвариантной и вариативной частей	не более 4 ч. 30 мин.

Требования к содержанию КОД. Единое базовое ядро содержания КОД (таблица № 3) сформировано на основе вида деятельности (вида профессиональной деятельности) в соответствии с ФГОС СПО и является общей содержательной основой заданий ДЭ вне зависимости от вида аттестации и уровня ДЭ.

Таблица № 3

ЕДИНОЕ БАЗОВОЕ ЯДРО СОДЕРЖАНИЯ КОД¹			
Вид деятельности/ Вид профессиональной деятельности	Перечень оцениваемых ОК/ПК	Перечень оцениваемых умений, Практический опытов (практического опыта)	
Документирование состояния инфокоммуникационных систем и их составляющих в процессе наладки и эксплуатации	ПК: Проводить инвентаризацию и вести учет технических и программных средств инфокоммуникационных систем с использованием специализированных программ.	Практический опыт: фиксации в журнале инвентарных номеров технических средств инфокоммуникационных систем	
		Практический опыт: инвентаризации аппаратных, программно-аппаратных и программных средств	
	ПК: Представлять отчетность по конфигурации программного и аппаратного обеспечения инфокоммуникационной системы и ее составляющих	Умение: оформлять отчеты об отклонениях от штатного режима функционирования инфокоммуникационных систем	
		Практический опыт: составления регламентных отчетов о замеченных отклонениях от штатного режима функционирования инфокоммуникационных систем	
	ПК: Документировать базовую конфигурацию устройств и программного обеспечения для контроля в ходе эксплуатации, слежения за		Умение: оформлять отчеты по базовой конфигурации устройств и программного обеспечения

¹ Единое базовое ядро содержания КОД – общая (сквозная) часть единого КОД, относящаяся ко всем видам аттестации (ГИА, ПА) вне зависимости от уровня ДЭ.

	производительностью, а также защиты от несанкционированного доступа	Практический опыт: документирования базовой конфигурации и программного обеспечения устройств инфокоммуникационных систем
--	---	---

Содержательная структура КОД представлена в таблице № 4.

Таблица № 4

Вид деятельности (вид профессиональной деятельности)	Перечень оцениваемых ОК, ПК	Перечень оцениваемых умений, Практический опыт (практического опыта)	ПА ²	ГИА ДЭ БУ	ГИА ДЭ ПУ
Инвариантная часть КОД					
Документирование состояния инфокоммуникационных систем и их составляющих в процессе наладки и эксплуатации	ПК: Проводить инвентаризацию и вести учет технических и программных средств инфокоммуникационных систем с использованием специализированных программ	Практический опыт: фиксации в журнале инвентарных номеров технических средств инфокоммуникационных систем	■	■	■
		Практический опыт: инвентаризации аппаратных, программно-аппаратных и программных средств	■	■	■
	ПК: Представлять отчетность по конфигурации программного и аппаратного обеспечения инфокоммуникационной системы и ее составляющих	Умение: оформлять отчеты об отклонениях от штатного режима функционирования инфокоммуникационных систем	■	■	■

² Содержание КОД в части ПА равно содержанию единого базового ядра содержания КОД.

		Практический опыт: составления регламентных отчетов о замеченных отклонениях от штатного режима функционирования инфокоммуникационных систем	■	■	■
	ПК: Документировать базовую конфигурацию устройств и программного обеспечения для контроля в ходе эксплуатации, слежения за производительностью, а также защиты от несанкционированного доступа	Умение: оформлять отчеты по базовой конфигурации устройств и программного обеспечения	■	■	■
		Практический опыт: документирования базовой конфигурации и программного обеспечения устройств инфокоммуникационных систем	■	■	■
Настройка и обеспечение работоспособности программных и аппаратных средств устройств инфокоммуникационных систем	ПК: Осуществлять приемку и монтаж аппаратных средств инфокоммуникационных систем с проверкой соответствия документации	Умение: задавать базовые параметры, в том числе параметры защиты от несанкционированного доступа к операционным системам		■	■
		Умение: применять методы статической и динамической конфигурации параметров операционных систем		■	■
	ПК: Устанавливать и настраивать системное и прикладное программное обеспечение, необходимое для функционирования	Практический опыт: обновления версий прикладного программного обеспечения, драйверов и операционных систем		■	■

	информационных систем, в том числе сетевое программное обеспечение и программное обеспечение для защиты от несанкционированного доступа	Практический опыт: фиксации отклонений от штатного режима работы инфокоммуникационных систем в соответствии с трудовым заданием		■	■
	ПК: Выполнять конфигурирование аппаратных средств инфокоммуникационных систем	Умение: применять средства контроля и оценки конфигураций операционных систем		■	■
		Умение: проверять правильность настройки устройств инфокоммуникационных систем		■	■
	ПК: Проверять правильность установки и функционирования устройств после настройки программного обеспечения и базовой конфигурации сетевых устройств и программного обеспечения	Умение: задавать базовые параметры, в том числе параметры защиты от несанкционированного доступа к операционным системам		■	■
	ПК: Настраивать базовые параметры программного обеспечения для учета конфигураций, слежения за производительностью устройств и защиты от несанкционированного доступа	Практический опыт: настройки операционных системы для оптимального функционирования ИС в соответствии с трудовым заданием		■	■
Документирование состояния инфокоммуникационных систем и их	ПК: Проводить инвентаризацию и вести учет технических и программных средств	Умение: пользоваться нормативно-технической документацией в области			■

составляющих в процессе наладки и эксплуатации	инфокоммуникационных систем с использованием специализированных программ	инфокоммуникационных технологий			
	ПК: Выполнять контроль наличия запасов, выполнения своевременного ремонта и наличия сервисных контрактов на обслуживание инфокоммуникационных систем	Умение: оформлять заявки на материалы и комплектующие инфокоммуникационных систем			■
Настройка и обеспечение работоспособности программных и аппаратных средств устройств инфокоммуникационных систем	ПК: Осуществлять приемку и монтаж аппаратных средств инфокоммуникационных систем с проверкой соответствия документации	Умение: конфигурировать периферийные устройства			■
	ПК: Устанавливать и настраивать системное и прикладное программное обеспечение, необходимое для функционирования информационных систем, в том числе сетевое программное обеспечение и программное обеспечение для защиты от несанкционированного доступа	Практический опыт: установки и настройки программного обеспечения периферийных устройств согласно инструкции			■
	ПК: Настраивать базовые параметры программного обеспечения для учета конфигураций, слежения за производительностью устройств и защиты от несанкционированного доступа	Практический опыт: установки СУБД в соответствии с трудовым заданием			■
		Практический опыт: настройки СУБД для оптимального функционирования ИС в соответствии с трудовым заданием			■

Вариативная часть КОД

Вариативная часть КОД формируется образовательными организациями на основе реализуемой основной образовательной программы СПО и с учетом квалификационных требований, заявленных конкретными организациями, работодателями, заинтересованными в подготовке кадров соответствующей квалификации, в том числе являющимися стороной договора о сетевой форме реализации образовательных программ и (или) договора о практической подготовке обучающихся.

Рекомендации по формированию вариативной части КОД для ДЭ ПУ представлены в приложении № 1 к настоящему тому № 1 оценочных материалов.



Требования к оцениванию. Распределение значений максимальных баллов (таблица № 5) зависит от вида аттестации, уровня ДЭ, составляющей части ДЭ.

Таблица № 5

Вид аттестации	Уровень ДЭ	Составная часть КОД (инвариантная/вариативная часть)	Максимальный балл
ПА	ДЭ	Инвариантная часть	26 из 26
ГИА	ДЭ БУ		50 из 50
	ДЭ ПУ		80 из 80
<i>ГИА</i>	<i>ДЭ ПУ</i>	<i>Вариативная часть</i>	<i>20 из 20</i>
ГИА	ДЭ ПУ	Совокупность инвариантной и вариативной частей	100 из 100

Распределение баллов по критериям оценивания для ДЭ в рамках ПА представлена в таблице № 6.

Таблица № 6

№ п/п	Модуль задания (вид деятельности, вид профессиональной деятельности)	Критерий оценивания ³	Баллы
1	Документирование состояния инфокоммуникационных систем и их составляющих в процессе наладки и эксплуатации	Проведение инвентаризации и ведение учета технических и программных средств инфокоммуникационных систем с использованием специализированных программ	6,00
		Представление отчетности по конфигурации программного и аппаратного обеспечения инфокоммуникационной системы и ее составляющих	10,00
		Документирование базовой конфигурации устройств и программного обеспечения для контроля в ходе эксплуатации,	10,00

³ Формулировка критерия оценивания совпадает с наименованием ПК, ОК и начинается с отлагательного существительного.

		слежения за производительностью, а также защиты от несанкционированного доступа	
ИТОГО			26,00

Распределение баллов по критериям оценивания для ДЭ БУ в рамках ГИА представлена в таблице № 7.

Таблица № 7

№ п/п	Модуль задания (вид деятельности, вид профессиональной деятельности)	Критерий оценивания⁴	Баллы
1	Документирование состояния инфокоммуникационных систем и их составляющих в процессе наладки и эксплуатации	Проведение инвентаризации и ведение учета технических и программных средств инфокоммуникационных систем с использованием специализированных программ	6,00
		Представление отчетности по конфигурации программного и аппаратного обеспечения инфокоммуникационной системы и ее составляющих	10,00
		Документирование базовой конфигурации устройств и программного обеспечения для контроля в ходе эксплуатации, слежения за производительностью, а также защиты от несанкционированного доступа	10,00
2	Настройка и обеспечение работоспособности программных и аппаратных средств устройств инфокоммуникационных систем	Осуществление приемки и монтажа аппаратных средств инфокоммуникационных систем с проверкой соответствия документации	4,00
		Установка и настройка системного и прикладного программного обеспечения, необходимого для функционирования информационных систем, в том числе сетевого программного обеспечения и программного обеспечения для защиты от несанкционированного доступа.	6,00

⁴ Формулировка критерия оценивания совпадает с наименованием ПК, ОК и начинается с отлагательного существительного.

	Выполнение конфигурирования аппаратных средств инфокоммуникационных систем	8,00
	Проверка правильности установки и функционирования устройств после настройки программного обеспечения и базовой конфигурации сетевых устройств и программного обеспечения.	3,00
	Настройка базовых параметров программного обеспечения для учета конфигураций, слежения за производительностью устройств и защиты от несанкционированного доступа	3,00
ИТОГО		50,00

Распределение баллов по критериям оценивания для ДЭ ПУ (инвариантная часть КОД) в рамках ГИА представлена в таблице № 8.

Таблица № 8

№ п/п	Модуль задания (вид деятельности, вид профессиональной деятельности)	Критерий оценивания ⁵	Баллы
1	Документирование состояния инфокоммуникационных систем и их составляющих в процессе наладки и эксплуатации	Проведение инвентаризации и ведение учета технических и программных средств инфокоммуникационных систем с использованием специализированных программ	8,00
		Предоставление отчетности по конфигурации программного и аппаратного обеспечения инфокоммуникационной системы и ее составляющих	10,00
		Документирование базовой конфигурации устройств и программного обеспечения для контроля в ходе эксплуатации, слежения за производительностью, а также защиты от несанкционированного доступа	10,00

⁵ Формулировка критерия оценивания совпадает с наименованием ПК, ОК и начинается с отлагательного существительного.

		Выполнение контроля наличия запасов, выполнения своевременного ремонта и наличия сервисных контрактов на обслуживание инфокоммуникационных систем	3,00
2	Настройка и обеспечение работоспособности программных и аппаратных средств устройств инфокоммуникационных систем	Осуществление приемки и монтажа аппаратных средств инфокоммуникационных систем с проверкой соответствия документации	8,00
		Установка и настройка системного и прикладного программного обеспечения, необходимого для функционирования информационных систем, в том числе сетевого программного обеспечения и программного обеспечения для защиты от несанкционированного доступа	17,00
		Выполнение конфигурирования аппаратных средств инфокоммуникационных систем	8,00
		Проверка правильности установки и функционирования устройств после настройки программного обеспечения и базовой конфигурации сетевых устройств и программного обеспечения	3,00
		Настройка базовых параметров программного обеспечения для учета конфигураций, слежения за производительностью устройств и защиты от несанкционированного доступа	13,00
		ИТОГО	80,00

Распределение баллов по критериям оценивания для ДЭ ПУ (инвариантная и вариативная части КОД) в рамках ГИА представлена в таблице № 9.

Таблица № 9

№ п/п	Модуль задания (вид деятельности, вид профессиональной деятельности)	Критерий оценивания ⁶	Баллы
1	Документирование состояния инфокоммуникационных систем и их составляющих в процессе наладки и эксплуатации	Проведение инвентаризации и ведение учета технических и программных средств инфокоммуникационных систем с использованием специализированных программ	8,00
		Предоставление отчетности по конфигурации программного и аппаратного обеспечения инфокоммуникационной системы и ее составляющих	10,00
		Документирование базовой конфигурации устройств и программного обеспечения для контроля в ходе эксплуатации, слежения за производительностью, а также защиты от несанкционированного доступа	10,00
		Выполнение контроля наличия запасов, выполнения своевременного ремонта и наличия сервисных контрактов на обслуживание инфокоммуникационных систем	3,00
2	Настройка и обеспечение работоспособности программных и аппаратных средств устройств инфокоммуникационных систем	Осуществление приемки и монтажа аппаратных средств инфокоммуникационных систем с проверкой соответствия документации	8,00
		Установка и настройка системного и прикладного программного обеспечения, необходимого для функционирования информационных систем, в том числе сетевого программного обеспечения и программного обеспечения для защиты от несанкционированного доступа	17,00

⁶ Формулировка критерия оценивания совпадает с наименованием ПК, ОК и начинается с отлагательного существительного.

	Выполнение конфигурирования аппаратных средств инфокоммуникационных систем	8,00
	Проверка правильности установки и функционирования устройств после настройки программного обеспечения и базовой конфигурации сетевых устройств и программного обеспечения	3,00
	Настройка базовых параметров программного обеспечения для учета конфигураций, слежения за производительностью устройств и защиты от несанкционированного доступа	13,00
ИТОГО (инвариантная часть)		80,00
ВСЕГО (вариативная часть)⁷		20,00
ИТОГО (совокупность инвариантной и вариативной частей)		100,00

⁷ Критерии оценивания вариативной части КОД разрабатываются образовательной организацией самостоятельно с учетом квалификационных требований, заявленных организациями, работодателями, заинтересованными в подготовке кадров соответствующей квалификации, в том числе являющимися стороной договора о сетевой форме реализации образовательных программ и (или) договора о практической подготовке обучающихся.

3.2 Перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания

Перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания представлен в зависимости от вида аттестации, уровня ДЭ представлен в таблице № 10.

Перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания может быть дополнен образовательной организацией с целью создания необходимых условий для участия в ДЭ обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и обучающихся из числа детей-инвалидов и инвалидов.

Таблица № 10

Кол-во рабочих мест: 10		
Количество зон застройки площадки: 1		
Зоны площадки		
Наименование зоны площадки (наименование модуля задания)	Код зоны площадки	Вид аттестации/уровень ДЭ (ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ)
Документирование состояния инфокоммуникационных систем и их составляющих в процессе наладки и эксплуатации	А	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
Настройка и обеспечение работоспособности программных и аппаратных средств устройств инфокоммуникационных систем		

Перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания

№	Наименование	Минимальные (рамочные) технические характеристики	Кол-во на 1 рабочее место	Единица измерения	Кол-во на общее число рабочих мест	Код зоны площадки	Вид аттестации/уровень ДЭ
Перечень оборудования							
1.	Персональный компьютер в сборе	ЦПУ Тактовая частота: не менее 2.5 ГГц Количество физических ядер: не менее 4 ОЗУ: не менее 8Гб ПЗУ: SSD не менее 256 Гб / HDD не менее 500 Гб Ethernet: 100BASE-T/1000BASE-T	1	шт.	10	А	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
2.	Компьютерный монитор	Диагональ: не менее 21" Разрешение: 1920x1080 Тип подключения: DisplayPort, HDMI, DVI, VGA	1	шт.	10	А	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
3.	Клавиатура	Соединение: проводное Количество клавиш: не менее 104 Интерфейс подключения: USB	1	шт.	10	А	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
4.	Компьютерная мышь	Соединение: проводное/беспроводное Разрешение сенсора: не менее 1000 dpi Интерфейс подключения: USB	1	шт.	10	А	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
5.	Интерфейсный кабель для подключения монитора	Характеристики позиции – на усмотрение образовательной организации	1	шт.	10	А	ПА, ГИА/ДЭ

							БУ, ГИА/ДЭ ПУ
6.	Кабель питания	Характеристики позиции – на усмотрение образовательной организации	1	шт.	10	А	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
7.	Сетевой фильтр	Общее количество розеток: не менее 3 Номинальное напряжение: 220 В Максимальная мощность подключенной нагрузки: не менее 2400 Вт Виды защиты: от перегрузки, от импульсных помех	1	шт.	10	А	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
8.	Рабочий стол	Характеристики позиции – на усмотрение образовательной организации	1	шт.	10	А	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
9.	Рабочий стул	Характеристики позиции – на усмотрение образовательной организации	1	шт.	10	А	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
10.	ПО операционная система	Характеристики позиции – на усмотрение образовательной организации	1	шт.	10	А	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
11.	ПО для просмотра документов в формате PDF	Характеристики позиции – на усмотрение образовательной организации	1	шт.	10	А	ПА, ГИА/ДЭ БУ,

							ГИА/ДЭ ПУ
12.	ПО для архивации	Характеристики позиции – на усмотрение образовательной организации	1	шт.	10	А	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
13.	ПО для офисной работы	Характеристики позиции – на усмотрение образовательной организации	1	шт.	10	А	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
14.	ПО веб-браузер	Характеристики позиции – на усмотрение образовательной организации	1	шт.	10	А	ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
15.	ПО для диагностики процессов и ресурсов ПК	Характеристики позиции – на усмотрение образовательной организации	1	шт.	10	А	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
16.	ПО для проверки совместимости ПО	Характеристики позиции – на усмотрение образовательной организации	1	шт.	10	А	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
17.	ПО для проверки ПК на вредоносное ПО	Характеристики позиции – на усмотрение образовательной организации	1	шт.	10	А	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ

18.	ПО для инвентаризации компонентов ИТ-инфраструктуры	Характеристики позиции – на усмотрение образовательной организации	1	шт.	10	А	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
19.	ПО для развертывания виртуальной машины	Характеристики позиции – на усмотрение образовательной организации	1	шт.	10	А	ГИА/ДЭ ПУ
20.	ПО - операционная система для установки на виртуальную машину	Характеристики позиции – на усмотрение образовательной организации	1	шт.	10	А	ГИА/ДЭ ПУ
17.	ПО - Серверная платформа для развертывания сервера баз данных	Характеристики позиции – на усмотрение образовательной организации	1	шт.	10	А	ГИА/ДЭ ПУ
18.	ПО - СУБД	Характеристики позиции – на усмотрение образовательной организации	1	шт.	10	А	ГИА/ДЭ ПУ
19.	ПО текстовый редактор	Программное обеспечение для работы с текстом	1	шт.	10	А	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
20.	МФУ	Характеристики позиции – на усмотрение образовательной организации	1	шт.	10	А	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
Перечень инструментов							
1.	нет	нет	-	-	-	-	-
Перечень расходных материалов							
1.	Ручка шариковая	Ручка шариковая, синяя	1	шт.	10	А	ПА, ГИА/ДЭ БУ,

							ГИА/ДЭ ПУ
2.	Бумага	Формат А4, белая	1	пачка	1	А	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
Оснащение средствами, обеспечивающими охрану труда и технику безопасности							
1.	Огнетушитель углекислотный ОУ-1	Стационарный	1	шт	1	А	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
2.	Аптечка	Оснащение по приказу Министерства здравоохранения Российской Федерации от 15 декабря 2020 г. №1331н «Об утверждении требований к комплектации медицинскими изделиями	1	шт.	1	А	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ

3.3 Примерный план застройки площадки ДЭ.

Требования к застройке площадки ДЭ

Примерный план застройки площадки ДЭ, проводимого в рамках ПА, представлен в приложении № 2 к настоящему тому № 1 оценочных материалов.

Примерный план застройки площадки ДЭ БУ, проводимого в рамках ГИА, представлен в приложении № 3 к настоящему тому № 1 оценочных материалов.

Примерный план застройки площадки ДЭ ПУ (инвариантная часть КОД), проводимого в рамках ГИА, представлен в приложении № 4 к настоящему тому № 1 оценочных материалов.

Общие требования к застройке площадки представлены в таблице № 11.

Таблица № 11

Наименование	Техническая характеристика (описание)	Код зоны площадки
Площадь зоны:	Не менее 1 кв. м. на 1 (одного) участника	А
Освещение:	Не менее 300 люкс	А
Интернет:	Возможность подключения к проводному интернету всех ПК	А
Электричество:	Подключение к сети 220 Вольт - не менее одного на рабочее место	А
Контур заземления для электропитания и сети слаботочных подключений (при необходимости):	Сопротивление заземляющего устройства не более 4 Ом	А
Покрытие пола:	Должно обеспечивать безопасное перемещение, не иметь выступов в местах состыковки элементов покрытия, способствующих травмированию Не менее 20 м2 на всю зону	А

3.4 Требования к составу экспертных групп

Количественный состав экспертной группы определяется образовательной организацией, исходя из числа сдающих одновременно ДЭ обучающихся. Один эксперт должен иметь возможность оценить результаты выполнения обучающимися задания в полной мере согласно критериям оценивания.

Количество экспертов ДЭ вне зависимости от вида аттестации, уровня ДЭ представлено в таблице № 12.

Таблица № 12

Кол-во рабочих мест в ЦПДЭ	Максимальное кол-во обучающихся- участников ДЭ (одновременно в ЦПДЭ)	Кол-во экспертов (одновременно в ЦПДЭ)
1	1	3
2	2	3
3	3	3
4	4	3
5	5	3
6	6	3
7	7	3
8	8	3
9	9	3
10	10	3
11	11	3
12	12	3
13	13	3
14	14	3
15	15	3

3.5 Инструкция по технике безопасности

1. Технический эксперт под подпись знакомит главного эксперта, членов экспертной группы, обучающихся с требованиями охраны труда и безопасности производства.

2. Все участники ДЭ должны соблюдать установленные требования по охране труда и производственной безопасности, выполнять указания технического эксперта по соблюдению указанных требований.

Инструкция:

В процессе выполнения экзаменационных заданий и нахождения на площадке проведения экзамена участник обязан четко соблюдать:

- инструкции по охране труда и технике безопасности;
- не заходить за ограждения и в технические помещения;
- соблюдать личную гигиену;
- принимать пищу в строго отведенных местах;
- самостоятельно использовать инструмент и оборудование, разрешенное к выполнению экзаменационного задания.

Участникам при работе с ПК должны быть организованы технологические перерывы на 15 минут через каждые 1 час 30 минут работы.

Запрещается находиться возле ПК в верхней одежде, принимать пищу, употреблять во время работы алкогольные напитки, а также быть в состоянии алкогольного, наркотического или другого опьянения.

Работа на площадке проведения экзамена разрешается исключительно в присутствии эксперта. Запрещается присутствие на площадке проведения экзамена посторонних лиц.

По всем вопросам, связанным с работой компьютера, следует обращаться к техническому эксперту.

Участник экзамена должен знать месторасположение первичных средств пожаротушения и уметь ими пользоваться.

При несчастном случае пострадавший или очевидец несчастного случая

обязан немедленно сообщить о случившемся Экспертам.

На площадке проведения экзамена находится аптечка первой помощи, укомплектованная изделиями медицинского назначения, ее необходимо использовать для оказания первой помощи, самопомощи в случаях получения травмы.

В случае возникновения несчастного случая или болезни участника, об этом немедленно уведомляется Главный эксперт. Главный эксперт принимает решение о назначении дополнительного времени для участия. В случае отстранения участника от дальнейшего участия в экзамене ввиду болезни или несчастного случая, он получит баллы за любую завершённую работу.

Вышеуказанные случаи подлежат обязательной регистрации.

3.6 Образцы задания

Наименование модуля задания	Вид аттестации/уровень ДЭ (ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ)
Модуль 1: Документирование состояния инфокоммуникационных систем и их составляющих в процессе настройки и эксплуатации	
<p>Задание модуля 1:</p> <p>1. Инвентаризация</p> <p>Заполните журнал инвентаризации ИТ -оборудования с помощью предоставленного вам программного обеспечения для инвентаризации на основании предоставленного акта о приеме (поступлении) оборудования, указав следующие данные: наименование оборудования, количество единиц оборудования, серийный номер оборудования, дата приобретения оборудования, стоимость единицы оборудования, общая стоимость приобретенного оборудования (источник: Акт приемки (поступления) оборудования.pdf)</p> <p>Проверьте правильность заполнения журнала инвентаризации и передайте на проверку.</p> <p>2. Диагностика процессов и ресурсов ПК</p> <p>Проведите диагностику процессов и ресурсов ПК с целью выявления возможных проблем и улучшения производительности. В ходе диагностики необходимо проверить следующие процессы и ресурсы:</p> <p>1. Процессы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Загрузка операционной системы; - Загрузка приложений; - Работа с периферийными устройствами. <p>2. Ресурсы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Центральный процессор (CPU); - Оперативная память (RAM); - Жесткий диск (HDD/SSD); - Видеокарта (GPU); - Сетевые адаптеры. <p>По результатам диагностики необходимо составить отчеты, в которых указать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Выявленные проблемы и их причины; - Рекомендации по улучшению производительности; - Информацию о текущих параметрах процессов и ресурсов; - Информацию о необходимых изменениях в настройках ПК. 	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
<p>Задание модуля 1:</p> <p>Составление заявки на ремонт оборудования</p> <p>1. Изучите заявку от пользователя на неисправность оборудования. Исходя из описания определите тип неисправного оборудования, возможную неисправность</p> <p>2. Составьте заявку на ремонт оборудования для выездного инженера, содержащую следующие сведения: тип неисправного оборудования, возможная неисправность, список</p>	ГИА/ДЭ ПУ

<p>инструментов, необходимых для устранения неисправности, перечень запасных частей для возможной продажи клиенту на основании модели оборудования, данные клиента Сохраните заявку и передайте экспертам на проверку</p>										
<p>Модуль 2: Настройка и обеспечение работоспособности программных и аппаратных средств устройств инфокоммуникационных систем</p>										
<p>Задание модуля 2:</p> <p>1. Настройка операционной системы</p> <p>Создайте в системе нового пользователя с именем «user_XX», где XX - номер рабочего места, например «user_05» и паролем paS\$w0rd. Отнесите пользователя «user_XX» к группе «пользователи». Настройте общую политику аудита следующим образом:</p> <table border="1" data-bbox="242 745 1182 1019"> <thead> <tr> <th>Действие</th> <th>Успех</th> <th>Отказ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Аудит входа в систему</td> <td>Да</td> <td>Да</td> </tr> <tr> <td>Аудит доступа к объектам</td> <td>Нет</td> <td>Да</td> </tr> </tbody> </table> <p>На рабочем столе создайте каталог с названием «folder_XX», где XX - номер рабочего места, например «folder_05».</p> <p>Установите права доступа к файлу:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● для администраторов (всех) - полные права; ● для пользователей «user_XX» - вывод списка содержимого папки, чтение. <p>Необходимо настроить аудит доступа к каталогу «folder_XX»:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● фиксировать успех выполнения операции «Содержание папки/Чтение данных» для пользователя «user_XX»; ● отказ в записи любых данных и удалении любых данных для «user_XX». <p>Создайте точку восстановления системы.</p> <p>Просканируйте систему штатными средствами на наличие угроз, результат сканирования сохраните в виде скриншотов в папке «Аудит безопасности_XX», где XX – номер вашего рабочего места.</p>	Действие	Успех	Отказ	Аудит входа в систему	Да	Да	Аудит доступа к объектам	Нет	Да	<p>ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ</p>
Действие	Успех	Отказ								
Аудит входа в систему	Да	Да								
Аудит доступа к объектам	Нет	Да								
<p>Задание модуля 2:</p> <p>1. Установка и настройка сервера баз данных и СУБД</p> <p>Выберите СУБД и среду для управления инфраструктурой.</p> <p>Установите ядро выбранной СУБД и среду для управления инфраструктурой SQL (на виртуальную машину или представленный компьютер). При установке задайте имя сервера – «server_XX», где XX - номер рабочего места, например «server_05».</p> <p>По умолчанию, сервер баз данных должен разрешать подключение с удаленных систем.</p> <p>Для обеспечения безопасности необходимо отключить стандартную учетную запись суперпользователя и создать нового суперпользователя с именем «super_XX», где XX - номер рабочего места, например «super_05» и паролем paS\$w0rd.</p>	<p>ГИА/ДЭ ПУ</p>									

Необходимо создать еще 5 пользователей user01, user02, user03, ..., user05, у которых пароль формируется случайным образом и содержит 5 символов (буквы, цифры).

Необходимо создать базу данных с именем de_db_XX, где XX - номер рабочего места, например «de_dd_05».

В созданной базе данных необходимо создать таблицу «users».

Установить права пользователям на таблицу «users» согласно таблице:

	user01	user02	user03	user04	user05
Select	+	-	-	-	+
Insert	-	+	-	-	+
Update	-	-	+	-	+
Delete	-	-	-	+	+

Приложение № 1 к оценочным
материалам (Том 1)

**Рекомендации по формированию вариативной части КОД,
вариативной части задания и критериев оценивания для ДЭ ПУ**

Образовательная организация при необходимости самостоятельно формирует содержание вариативной части КОД и вариативной части задания для ДЭ ПУ на основе квалификационных требований, заявленных организациями, работодателями, заинтересованными в подготовке кадров соответствующей квалификации, в том числе являющимися стороной договора о сетевой форме реализации образовательных программ и (или) договора о практической подготовке обучающихся.

При формировании содержания вариативной части КОД для ДЭ ПУ рекомендуется использовать нижеследующие формы таблиц.

Информация о продолжительности ДЭ профильного уровня с учетом вариативной части формируется по форме согласно таблице № 1.1.

Таблица № 1.1

Вид аттестации	Уровень ДЭ	Составная часть КОД (инвариантная/ вариативная часть)	Продолжительность ДЭ (не более)
ГИА	профильный	Совокупность инвариантной и вариативной частей	0:00 <продолжительность не более 4,5 астрономических часов>

Содержательная структура вариативной части КОД для ДЭ ПУ (квалификационные требования работодателей) формируется по форме согласно таблицы № 1.2.

Таблица № 1.2

№ п/п	Вид деятельности	Перечень оцениваемых компетенций	Перечень оцениваемых умений, навыков

Распределение баллов по критериям оценивания для ДЭ ПУ (вариативная часть) в рамках ГИА осуществляется по форме согласно таблицы № 1.3.

Таблица № 1.3

№ п/п	Модуль задания	Критерий оценивания	Баллы
			0,00
			0,00
			0,00
			0,00
ВСЕГО (вариативная часть КОД)			20,00

При формировании вариативной части КОД для ДЭ ПУ в части перечня оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания рекомендуется использовать форму таблицы № 10.

При формировании вариативной части КОД для ДЭ ПУ в части примерного плана застройки рекомендуется использовать форму таблицы № 11. При этом примерный план застройки площадки при необходимости может быть дополнен объектами учебно-производственной инфраструктуры, необходимой для выполнения вариативной задания ДЭ ПУ, разрабатываемой образовательной организацией с участием работодателей.

Вариативная часть задания ДЭ ПУ формируется по форме согласно таблице № 1.4.

Таблица 1.4

Наименование модуля задания	Вид аттестации/ уровень ДЭ
Модуль задания: <i><Название модуля></i>	
Задание модуля 1: <i>Текст задания</i>	ДЭ ПУ/ Вариативная часть КОД

Критерии оценивания к вариативной части КОД (к вариативной части задания ДЭ ПУ) формируются согласно таблицы № 1.5.

Таблица № 1.5

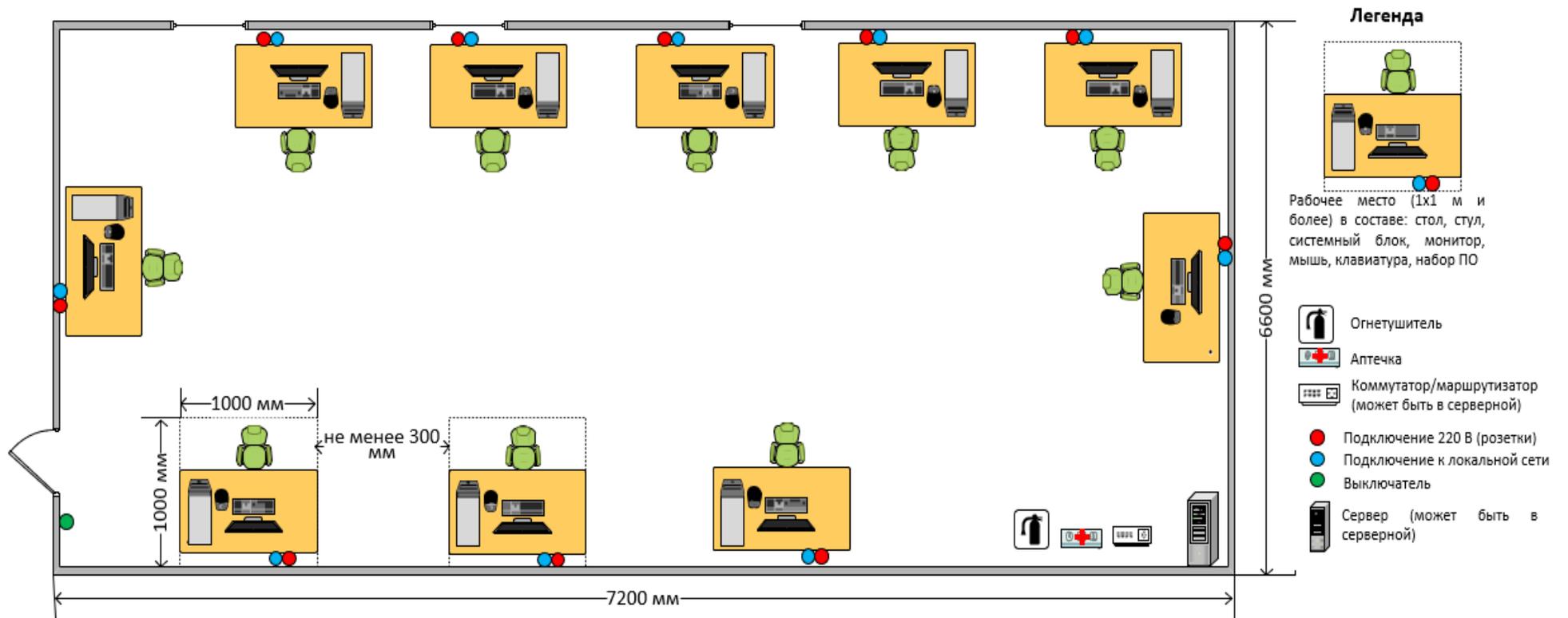
Наименование модуля задания (вид профессиональной деятельности)	Критерий оценивания	Подкритерий оценивания (умения, навыки/ практический опыт)	Описание оценки подкритерия		Максимальный балл оценки подкритерия - 2 балла	Вес подкритерия: - не менее 1; - шаг 0,5; - не более 3.	Итоговый максимальный балл подкритерия
			Конкретные оцениваемые действия (операции) или набор действий для оценки подкритерия	Описание результата выполнения конкретного действия (операции) подкритерия в баллах			

Схема оценивания (в баллах) представлена в таблице № 1.6.

Таблица № 1.6

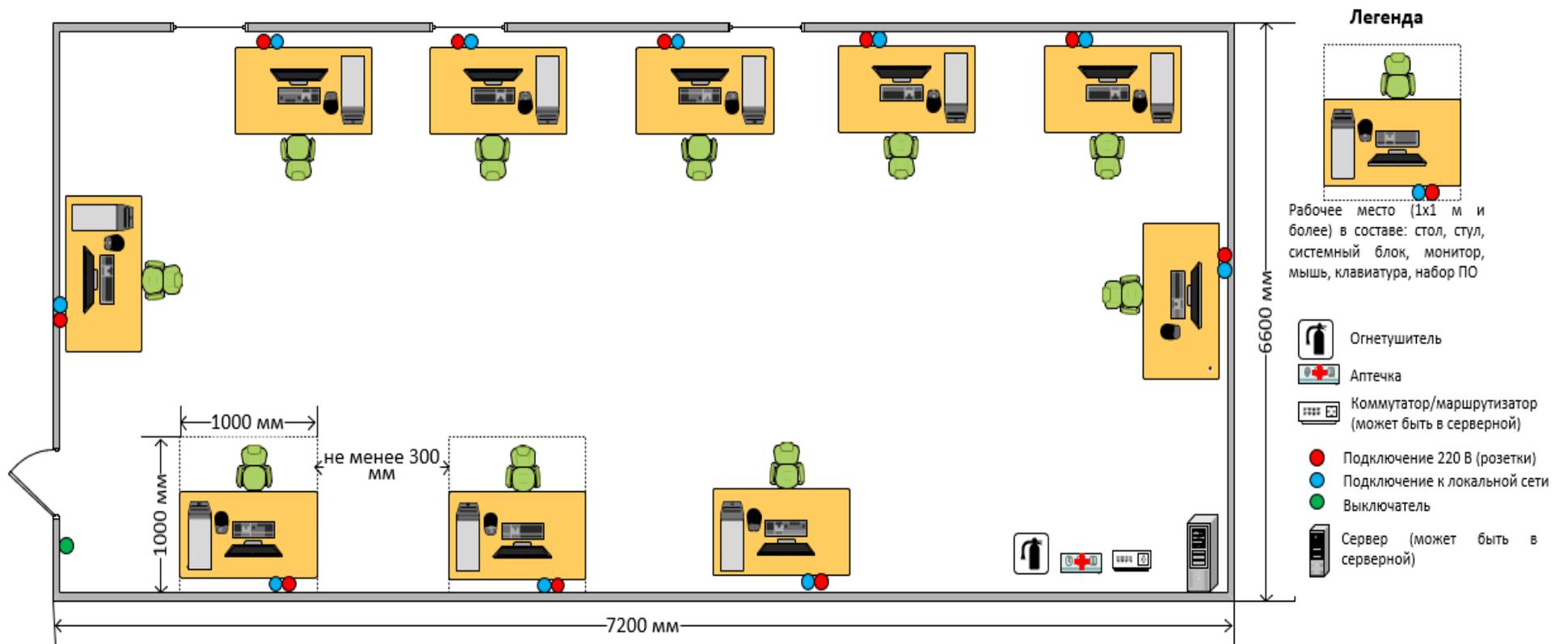
Схема оценивания	2 балла	действие (операция) выполнена в полной мере согласно установленным требованиям
	1 балл	действие (операция) выполнена, но ниже установленных требований (имеются незначительные ошибки)
	0 баллов	действие (операция) не выполнена, результат отсутствует

Примерный план застройки площадки ДЭ, проводимого в рамках ПА
Код зоны площадки: А



Примерный план застройки площадки ДЭ БУ, проводимого в рамках ГИА

Код зоны площадки: А



Примерный план застройки площадки ДЭ ПУ, проводимого в рамках ГИА

Код зоны площадки: А

