

<b>ЧЕМПИОНАТ</b>	Региональный чемпионат по стандартам Ворлдскиллс
Сроки проведения	29.11.2021 - 04.12.2021
Место проведения	Республика Коми, г. Сыктывкар
<b>НАИМЕНОВАНИЕ КОМПЕТЕНЦИИ</b>	<b>ПРОГРАММНЫЕ РЕШЕНИЯ ДЛЯ БИЗНЕСА</b>
Главный эксперт	Гольчевский Юрий Валентинович
Заместитель Главного эксперта	
Технический эксперт	Гаврилов Александр Николаевич
Эксперт по CIS	
Количество экспертов (в том числе с главным и заместителем)	8
Количество конкурсантов (команд)	6
Количество рабочих мест	6
Общая площадь застройки компетенции	194,9 кв.м.

### РАБОЧАЯ ПЛОЩАДКА КОНКУРСАНТОВ

ОБОРУДОВАНИЕ И ИНСТРУМЕНТЫ (НА 1 КОНКУРСАНТА \ КОМАНДУ)					ОБОРУДОВАНИЕ И ИНСТРУМЕНТЫ (НА ВСЕХ КОНКУРСАНТОВ \ КОМАНДУ)	
№	Наименование позиции	Тех. описание позиции	Ед.	Кол-во	Кол-во	Комментарий
1	Персональный компьютер в сборе	Процессор: Частота процессора – 3000 МГц; Количество ядер процессора – 6; Количество потоков – 6; Аппаратная поддержка виртуализации; Объем кэш-памяти L3 – 9 МБ; Оперативная память: Объем ОЗУ – 16 ГБ; Тип памяти – DDR4; Частота памяти – 2666 МГц; Количество слотов для установки оперативной памяти – 4. Устройства хранения данных: Тип накопителя – SSD; Объем накопителя – 240 ГБ; Интерфейс накопителя – Serial ATA. Интерфейсы: Кол-во разъемов USB 2.0 – 3; Кол-во разъемов HDMI – 1 + VGA\DVI;	шт	1	6	Рекомендуется: - Intel Core i5; - дискретная видеокарта; - подключение двух мониторов соответствующим интерфейсным кабелем; - наличие порта USB 3.0; - энергосбережение Energy Star 6.0
2	Компьютерный монитор	ЖКД с диагональю не менее 21"	шт	2	12	Рекомендуется: - антибликовое покрытие; - контрастность 1000:1; - область обзора 178°; - время отклика 5 мс; - энергосбережение Energy Star 6.0
3	Интерфейсный кабель для подключения монитора	Критически важные характеристики позиции отсутствуют	шт	2	12	VGA-VGA, либо DVI-DVI, либо HDMI-HDMI в зависимости от способа подключения монитора к ПК
4	Клавиатура	Критически важные характеристики позиции отсутствуют	шт	1	6	Рекомендуется клавиатура без клавиши Power, подключение по USB
5	Компьютерная мышь	Критически важные характеристики позиции отсутствуют	шт	1	6	Рекомендуется подключение по USB
6	Смартфон с ОС Android	Смартфон с операционной системой Android, версия не ниже 8, включая следующие компоненты: - Wi-Fi; - NFC; - Bluetooth, версия не ниже 4; - интерфейсный кабель для подключения к ПК.	шт	1	6	Для модуля мобильной разработки
7	Кабель питания	Кабель питания CEE 7/7 - IEC 320 C13	шт	3	18	При использовании ИБП заменить на кабель питания IEC 320 C13 - IEC 320 C14
ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ (НА 1 КОНКУРСАНТА \ КОМАНДУ)					ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ (НА ВСЕХ КОНКУРСАНТОВ \ КОМАНДУ)	
№	Наименование позиции	Тех. описание позиции	Ед.	Кол-во	Кол-во	Комментарий
1	ПО операционная система	Microsoft Windows 10 Professional	лицензия	1	6	ОС Microsoft Windows 10 Pro (Edu), в том числе ознакомительная версия или аналог
2	ПО для просмотра документов в формате PDF	Adobe Acrobat Reader DC	лицензия	1	6	Adobe Reader DC или аналог
3	ПО для архивации	7-Zip 19.00 или выше	лицензия	1	6	7-Zip или аналог

4	ПО офисный пакет	Microsoft Office 2019 Professional Plus	лицензия	1	6	Microsoft Office 2016 или 365 (Word, Excel, Power Point), в том числе ознакомительная
5	ПО веб-браузер	Mozilla Firefox 94, Google Chrome 94 или выше	лицензия	2	12	
6	ПО редактор диаграмм	Microsoft Visio 2019 Professional	лицензия	1	6	Microsoft Visio Professional 2016, в том числе ознакомительная версия или аналог
7	ПО Git или аналог	Smartgit 21.1 или выше	лицензия	1	6	Данное ПО предоставляется бесплатно, <a href="https://www.synteo.com/smartgit/download/">https://www.synteo.com/smartgit/download/</a>
8	ПО .NET Framework Developer pack	Программная платформа .NET Framework developer pack версии не ниже 4.8	лицензия	1	6	Данное ПО предоставляется бесплатно
9	ПО .NET	Программная платформа .NET 5.0	лицензия	1	6	Данное ПО предоставляется бесплатно, <a href="https://www.microsoft.com/net/download/framework">https://www.microsoft.com/net/download/framework</a>
10	ORM-инструмент	Entity Framework Core	лицензия	1	6	
11	ORM-инструмент	Pomelo.EntityFrameworkCore.MySql 5/0 или выше	лицензия	1	6	
12	ORM-инструмент	Npgsql.EntityFrameworkCore.PostgreSQL 5/0	лицензия	1	6	
13	ПО среда разработки	Программное обеспечение Microsoft Visual Studio 2019 Community, включая следующие компоненты: - .NET desktop development Workload; - Universal Windows Platform development Workload; - Python development Workload; - Mobile development with .NET Workload; - Xamarin (API); - Data storage and processing Workload; - USB Device Connectivity; - ASP.Net; - Entity Framework (EF).	лицензия	1	6	Данное ПО предоставляется бесплатно <a href="https://visualstudio.microsoft.com/vs/community/">https://visualstudio.microsoft.com/vs/community/</a>
14	Набор средств разработки	Программное обеспечение Java SE 8 Development Kit	лицензия	1	6	Данное ПО предоставляется бесплатно, <a href="https://www.oracle.com/technetwork/java/javase/downloads/index.html">https://www.oracle.com/technetwork/java/javase/downloads/index.html</a>
15	ПО среда разработки	Программное обеспечение IntelliJ IDEA Community Edition 2018 или выше	лицензия	1	6	Данное ПО предоставляется бесплатно, <a href="http://www.jetbrains.com/idea/download/">http://www.jetbrains.com/idea/download/</a>
16	ПО среда разработки	Программное обеспечение NetBeans 11.1, сборка Java SE	лицензия	1	6	Данное ПО предоставляется бесплатно, <a href="https://netbeans.org/downloads/index.html">https://netbeans.org/downloads/index.html</a>
17	ПО среда разработки	Программное обеспечение ПО Eclipse IDE for Java Developers, сборка Photon	лицензия	1	6	Данное ПО предоставляется бесплатно, <a href="http://www.eclipse.org/downloads/packages/release/photon/r/eclipse-ide-java-developers">http://www.eclipse.org/downloads/packages/release/photon/r/eclipse-ide-java-developers</a>
18	Библиотека	Программное обеспечение e(fx)clipse 3	лицензия	1	6	Данное ПО предоставляется бесплатно, <a href="http://www.eclipse.org/efclipse/install.html">http://www.eclipse.org/efclipse/install.html</a>
19	ORM-инструмент	Программное обеспечение Hibernate ORM 5.4 или выше	лицензия	1	6	Данное ПО предоставляется бесплатно, <a href="http://hibernate.org/orm/releases/">http://hibernate.org/orm/releases/</a>
20	ПО среда разработки	Программное обеспечение Android Studio, включая следующие компоненты: - Android SDK Tools; - Android SDK Platform-Tools; - Android SDK Build-Tools; - Android SDK Platform; - USB Driver.	лицензия	1	6	Данное ПО предоставляется бесплатно <a href="https://developer.android.com/studio/index.html">https://developer.android.com/studio/index.html</a>
21	Набор средств разработки	Android SDK или аналог	лицензия	1	6	
22	Библиотека	Программное обеспечение Anaconda 2019.07 For Windows Python 3.6 version, версия не ниже 5, включая следующие компоненты: - Kivy; - PyJNIus; - PyQt; - Pillow; - pymssql.	лицензия	1	6	Данное ПО предоставляется бесплатно, <a href="https://www.anaconda.com/download/">https://www.anaconda.com/download/</a>
23	ПО среда разработки	Программное обеспечение PyCharm Community Edition 2019.2.3 или выше	лицензия	1	6	Данное ПО предоставляется бесплатно, <a href="https://www.jetbrains.com/pycharm/download/">https://www.jetbrains.com/pycharm/download/</a>
24	Библиотека	Программное обеспечение SQLAlchemy, 1.3.10	лицензия	1	6	Данное ПО предоставляется бесплатно, <a href="https://www.sqlalchemy.org/download.html">https://www.sqlalchemy.org/download.html</a>
25	ПО СУБД	SQL Server Management Studio 17 или выше	лицензия	1	6	Данное ПО предоставляется бесплатно, <a href="https://docs.microsoft.com/en-us/sql/ssms/download-sql-server-management-studio-ssms">https://docs.microsoft.com/en-us/sql/ssms/download-sql-server-management-studio-ssms</a>
26	ПО СУБД	Программное обеспечение MySQL Installer Community 8, включая следующие компоненты: - MySQL Workbench; - MySQL for Visual Studio; - Connector/NET; - Connector/ODBC; - Connector/J; - Connector/Python. или аналог	лицензия	1	6	Данное ПО предоставляется бесплатно <a href="https://dev.mysql.com/downloads/windows/installer/8.0.html">https://dev.mysql.com/downloads/windows/installer/8.0.html</a>
27	Библиотека	Программное обеспечение Microsoft JDBC Driver for SQL Server 7.4	лицензия	1	6	Данное ПО предоставляется бесплатно <a href="https://docs.microsoft.com/en-us/sql/connect/jdbc/download-microsoft-jdbc-driver-for-sql-server">https://docs.microsoft.com/en-us/sql/connect/jdbc/download-microsoft-jdbc-driver-for-sql-server</a>
28	Текстовый редактор	Notepad++ 8.1.9 release	лицензия	1	6	Данное ПО предоставляется бесплатно, <a href="https://notepad-plus-plus.org/">https://notepad-plus-plus.org/</a>

29	Редактор кода	Программное обеспечение Visual Studio Code или аналог	лицензия	1	6	Данное ПО предоставляется бесплатно, <a href="https://code.visualstudio.com/download">https://code.visualstudio.com/download</a>
30	Клиент для работы с API	Программное обеспечение Postman	лицензия	1	6	
31	Программное обеспечение для развертывания веб-сервера	IIS Express	лицензия	1	6	
32	Программное обеспечение для развертывания веб-сервера	Apach/ Nginx	лицензия	1	6	Разворачивать на рабочем месте не нужно, предоставить всем участникам только установочные файлы. Если участнику они будут необходимы, он во время ознакомления с
33	ПО СУБД	dbForge Studio for PostgreSQL 2/3	лицензия	1	6	<a href="https://www.devart.com/dbforge/postgresql/studio/download.html">https://www.devart.com/dbforge/postgresql/studio/download.html</a>
34	ПО СУБД	Navicat Premium 15	лицензия	1	6	<a href="https://www.navicat.com/ru/download/navicat-premium">https://www.navicat.com/ru/download/navicat-premium</a>
35	ПО СУБД	Dbeaver Community Edition 21.2	лицензия	1	6	Данное ПО предоставляется бесплатно, <a href="https://dbeaver.io/download/">https://dbeaver.io/download/</a>
36	Библиотека	Office File API DevExpress или аналог	лицензия	1	6	<a href="https://www.devexpress.com/products/net/office-file-api/">https://www.devexpress.com/products/net/office-file-api/</a>

**МЕБЕЛЬ И ФУРНИТУРА (НА 1 КОНКУРСАНТА \ КОМАНДУ)**

**МЕБЕЛЬ И ФУРНИТУРА (НА ВСЕХ КОНКУРСАНТОВ \ КОМАНД)**

№	Наименование позиции	Тех. описание позиции	Ед.	Кол-во	Кол-во	Комментарий
1	Компьютерный стол	(ШхГ) 1000*600 мм	шт	1	6	
2	Компьютерное кресло	кресло компьютерное МАРС с подлокотниками, серая или черная обивка, рассчитан на вес не менее 120 кг.	шт	1	6	

**ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОБЕСПЕЧЕНИЮ КОНКУРСНЫХ ПЛОЩАДОК КОМАНД (КОММУНИКАЦИИ, ПОДКЛЮЧЕНИЯ, ОСВЕЩЕНИЕ И Т.П.)**

№	Требование (описание)	Комментарий
1	Электричество на 1 рабочее место \ 1 команду - 220 Вольт	
2	Подвод локальной сети Ethernet к каждому рабочему месту	

**ОБЩАЯ РАБОЧАЯ ПЛОЩАДКА КОНКУРСАНТОВ**

**ОБОРУДОВАНИЕ И ИНСТРУМЕНТЫ (НА ВСЕХ КОНКУРСАНТОВ \ КОМАНД)**

№	Наименование позиции	Тех. описание позиции	Ед.	Кол-во	Комментарий
1	Персональный компьютер в сборе	Процессор: Частота процессора – 3000 МГц; Количество ядер процессора – 6; Количество потоков – 6; Аппаратная поддержка виртуализации; Объем кэш-памяти L3 – 9 МБ; Оперативная память: Объем ОЗУ – 16 ГБ; Тип памяти – DDR4; Частота памяти – 2666 МГц; Количество слотов для установки оперативной памяти – 4. Устройства хранения данных: Тип накопителя – SSD; Объем накопителя – 240 ГБ; Интерфейс накопителя – Serial ATA. Интерфейсы: Кол-во разъемов USB 2.0 – 3; Кол-во разъемов HDMI – 1 + VGA/DVI-	шт	2	
2	Компьютерный монитор	ЖКД с диагональю не менее 21"	шт	2	
3	Интерфейсный кабель для подключения монитора	Критически важные характеристики позиции отсутствуют	шт	2	
4	Клавиатура	Критически важные характеристики позиции отсутствуют	шт	2	
5	Компьютерная мышь	Критически важные характеристики позиции отсутствуют	шт	2	
6	Кабель питания	Кабель питания CEE 7/7 - IEC 320 C13	шт	2	
7	Интерактивная панель на передвижной стойке	TeachTouch	шт	1	
8	Белая доска для маркеров	Критически важные характеристики позиции отсутствуют	шт	1	

**ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ (НА ВСЕХ КОНКУРСАНТОВ \ КОМАНД)**

1	ПО операционная система	Microsoft Windows 10 Professional	лицензия	2	ОС Microsoft Windows 10 Pro (Edu), в том числе ознакомительная версия или аналог
2	ПО для просмотра документов в формате PDF	Adobe Acrobat Reader DC	лицензия	2	Adobe Reader DC или аналог
3	ПО для архивации	7-Zip 19.00 или выше	лицензия	2	7-Zip или аналог
4	ПО офисный пакет	Microsoft Office 2019 Professional Plus	лицензия	2	Microsoft Office 2016 или 365 (Word, Excel, Power Point), в том числе ознакомительная
5	ПО веб-браузер	Mozilla Firefox 94, Google Chrome 94 или выше	лицензия	4	

**МЕБЕЛЬ И ФУРНИТУРА (НА ВСЕХ КОНКУРСАНТОВ \ КОМАНД)**

№	Наименование позиции	Тех. описание позиции	Ед.	Кол-во	Комментарий
1	Стол ученический	(ШхГхВ) 1200x500x750	шт	10	
2	Стул	Стул СМ, без подлокотников, серая или черная обивка, рассчитан на вес не менее 120 кг.	шт	20	
3	Компьютерный стол	(ШхГ) 1000*600 мм	шт	2	
4	Компьютерный стул	кресло компьютерное МАРС с подлокотниками, серая или черная обивка, рассчитан на вес не менее 120 кг.	шт	2	

5	Мусорная корзина	Критически важные характеристики позиции отсутствуют	шт	1	
<b>СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ (НА ВСЕХ КОНКУРСАНТОВ \ КОМАНД)</b>					
№	Наименование позиции	Тех. описание позиции	Ед.	Кол-во	Комментарий
1	Огнетушитель углекислотный	Критически важные характеристики позиции отсутствуют	шт	1	
2	Аптечка	Критически важные характеристики позиции отсутствуют	шт	1	
<b>ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОБЕСПЕЧЕНИЮ ОБЩЕЙ РАБОЧЕЙ ПЛОЩАДКЕ КОНКУРСАНТОВ (КОММУНИКАЦИИ, ПОДКЛЮЧЕНИЯ, ОСВЕЩЕНИЕ И Т.П.)</b>					
№	Требование (описание)				Комментарий
1	Площадь зоны 47,9 м.кв				
2	Электричество: не менее 3 розеток по 220 Вольт на каждое рабочее место				
3	Подвод локальной сети Ethernet к каждому рабочему месту				
4	Подключение к сети Интернет				

## БРИФИНГ-ЗОНА

<b>ОБОРУДОВАНИЕ И ИНСТРУМЕНТЫ (НА ВСЕХ КОНКУРСАНТОВ, ЭКСПЕРТОВ)</b>					
№	Наименование позиции	Тех. описание позиции	Ед.	Кол-во	Комментарий
1	Ноутбук	Lenovo V330-15IKB (процессор Intel Core i5-8250U, память 8 ГБ, накопитель 256 ГБ SSD, экран 15,6", ОС Windows 10	шт	1	
2	Компьютерная мышь		шт	1	
3	Интерактивная панель на передвижной стойке	TeachTouch	шт	1	
4	Белая доска для маркеров	Критически важные характеристики позиции отсутствуют	шт	1	
<b>ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ (НА ВСЕХ КОНКУРСАНТОВ \ КОМАНД)</b>					
1	ПО операционная система	Microsoft Windows 10 Professional	лицензия	1	ОС Microsoft Windows 10 Pro (Edu), в том числе ознакомительная версия или аналог
2	ПО для просмотра документов в формате PDF	Adobe Acrobat Reader DC	лицензия	1	Adobe Reader DC или аналог
3	ПО для архивации	7-Zip 19.00 или выше	лицензия	1	7-Zip или аналог
4	ПО офисный пакет	Microsoft Office 2019 Professional Plus	лицензия	1	Microsoft Office 2016 или 365 (Word, Excel, Power Point), в том числе ознакомительная
5	ПО веб-браузер	Mozilla Firefox 94, Google Chrome 94 или выше	лицензия	2	
<b>МЕБЕЛЬ И ФУРНИТУРА (НА ВСЕХ КОНКУРСАНТОВ, ЭКСПЕРТОВ)</b>					
№	Наименование	Тех. описание позиции	Ед.	Кол-во	Комментарий
1	Стол ученический	(ШхГхВ) 1200x500x750	шт	10	
2	Стул	Стул СМ, без подлокотников, серая или черная обивка,	шт	20	
3	Компьютерный стол	(ШхГ) 1000*600 мм	шт	9	
4	Компьютерный стул	кресло компьютерное МАРС с подлокотниками, серая или	шт	11	
5	Мусорная корзина	Критически важные характеристики позиции отсутствуют	шт	1	
<b>ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОБЕСПЕЧЕНИЮ БРИФИНГ-ЗОНЫ (КОММУНИКАЦИИ, ПОДКЛЮЧЕНИЯ, ОСВЕЩЕНИЕ И Т.П.)</b>					
№	Требование (описание)				Комментарий
1	Площадь зоны 50,4 кв. м.				
2	Электричество: не менее 3 розеток по 220 Вольт				
3	Подключение к сети Интернет				

## КОМНАТА ЭКСПЕРТОВ

<b>ОБОРУДОВАНИЕ И ИНСТРУМЕНТЫ (НА ВСЕХ ЭКСПЕРТОВ)</b>					
№	Наименование	Тех. описание позиции	Ед.	Кол-во	Комментарий

1	Персональный компьютер в сборе	Процессор: Частота процессора – 3000 МГц; Количество ядер процессора – 6; Количество потоков – 6; Аппаратная поддержка виртуализации; Объем кэш-памяти L3 – 9 МБ; Оперативная память: Объем ОЗУ – 16 ГБ; Тип памяти – DDR4; Частота памяти – 2666 МГц; Количество слотов для установки оперативной памяти – 4. Устройства хранения данных: Тип накопителя – SSD; Объем накопителя – 240 ГБ; Интерфейс накопителя – Serial ATA. Интерфейсы: Кол-во разъемов USB 2.0 – 3; Кол-во разъемов HDMI – 1 + VGA/DVI;	шт	1	2	Рекомендуется: - Intel Core i5; - дискретная видеокарта; - подключение двух мониторов соответствующим интерфейсным кабелем; - наличие порта USB 3.0; - энергосбережение Energy Star 6.0
2	Компьютерный монитор	ЖКД с диагональю не менее 21"	шт	2	4	
3	Интерфейсный кабель для подключения монитора	Критически важные характеристики позиции отсутствуют	шт	2	4	VGA-VGA, либо DVI-DVI, либо HDMI-HDMI в зависимости от способа подключения
4	Клавиатура	Критически важные характеристики позиции отсутствуют	шт	1	2	Рекомендуется клавиатура без клавиши Power, подключение по USB
5	Компьютерная мышь	Критически важные характеристики позиции отсутствуют	шт	1	2	Рекомендуется подключение по USB
6	Кабель питания	Кабель питания CEE 7/7 - IEC 320 C13	шт	3	6	При использовании ИБП заменить на кабель питания IEC 320 C13 - IEC 320 C14
7	Сетевой фильтр	6 розеток, 5 метров	шт	1	2	Рекомендуется использование сертифицированных устройств
<b>ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ (НА ВСЕХ ЭКСПЕРТОВ)</b>						
11	ПО операционная система	Microsoft Windows 10 Professional	лицензия	1	2	ОС Microsoft Windows 10 Pro (Edu), в том числе ознакомительная версия или аналог
12	ПО для просмотра документов в формате PDF	Adobe Acrobat Reader DC	лицензия	1	2	Adobe Reader DC или аналог
13	ПО для архивации	7-Zip 19.00 или выше	лицензия	1	2	7-Zip или аналог
14	ПО офисный пакет	Microsoft Office 2019 Professional Plus	лицензия	1	2	Microsoft Office 2016 или 365 (Word, Excel, Power Point), в том числе ознакомительная
15	ПО веб-браузер	Mozilla Firefox 94, Google Chrome 94 или выше	лицензия	2	4	
16	ПО редактор диаграмм	Microsoft Visio 2019 Professional	лицензия	1	2	Microsoft Visio Professional 2016, в том числе ознакомительная версия или аналог
17	ПО Git или аналог	Smartgit 21.1 или выше	лицензия	1	2	Данное ПО предоставляется бесплатно, <a href="https://www.syntevo.com/smartgit/download/">https://www.syntevo.com/smartgit/download/</a>
18	ПО .NET Framework Developer pack	Программная платформа .NET Framework developer pack	лицензия	1	2	Данное ПО предоставляется бесплатно
19	ПО .NET	Программная платформа .NET 5.0	лицензия	1	2	Данное ПО предоставляется бесплатно, <a href="https://www.microsoft.com/net/download/framework">https://www.microsoft.com/net/download/framework</a>
20	ORM-инструмент	Entity Framework Core	лицензия	1	2	
21	ORM-инструмент	Pomelo.EntityFrameworkCore.MySql 5/0 или выше	лицензия	1	2	
22	ORM-инструмент	Npgsql.EntityFrameworkCore.PostgreSQL 5/0	лицензия	1	2	
23	ПО среда разработки	Программное обеспечение Microsoft Visual Studio 2019	лицензия	1	2	Данное ПО предоставляется бесплатно
24	Набор средств разработки	Программное обеспечение Java SE 8 Development Kit	лицензия	1	2	Данное ПО предоставляется бесплатно,
25	ПО среда разработки	Программное обеспечение IntelliJ IDEA Community Edition	лицензия	1	2	Данное ПО предоставляется бесплатно, <a href="http://www.jetbrains.com/idea/download/">http://www.jetbrains.com/idea/download/</a>
26	ПО среда разработки	Программное обеспечение NetBeans 11.1, сборка Java SE	лицензия	1	2	Данное ПО предоставляется бесплатно, <a href="https://netbeans.org/downloads/index.html">https://netbeans.org/downloads/index.html</a>
27	ПО среда разработки	Программное обеспечение ПО Eclipse IDE for Java	лицензия	1	2	Данное ПО предоставляется бесплатно,
28	Библиотека	Программное обеспечение e(fx)clipse 3	лицензия	1	2	Данное ПО предоставляется бесплатно, <a href="http://www.eclipse.org/efclipse/install.html">http://www.eclipse.org/efclipse/install.html</a>
29	ORM-инструмент	Программное обеспечение Hibernate ORM 5.4 или выше	лицензия	1	2	Данное ПО предоставляется бесплатно, <a href="http://hibernate.org/orm/releases/">http://hibernate.org/orm/releases/</a>
30	ПО среда разработки	Программное обеспечение Android Studio, включая	лицензия	1	2	Данное ПО предоставляется бесплатно
31	Набор средств разработки	Android SDK или аналог	лицензия	1	2	
32	Библиотека	Программное обеспечение Anaconda 2019.07 For Windows	лицензия	1	2	Данное ПО предоставляется бесплатно, <a href="https://www.anaconda.com/download/">https://www.anaconda.com/download/</a>
33	ПО среда разработки	Программное обеспечение PyCharm Community Edition	лицензия	1	2	Данное ПО предоставляется бесплатно, <a href="https://www.jetbrains.com/pycharm/download/">https://www.jetbrains.com/pycharm/download/</a>
34	Библиотека	Программное обеспечение SQLAlchemy, 1.3.10	лицензия	1	2	Данное ПО предоставляется бесплатно, <a href="https://www.sqlalchemy.org/download.html">https://www.sqlalchemy.org/download.html</a>
35	ПО СУБД	SQL Server Management Studio 17 или выше	лицензия	1	2	Данное ПО предоставляется бесплатно, <a href="https://docs.microsoft.com/en-us/sql/ssms/download-sql-">https://docs.microsoft.com/en-us/sql/ssms/download-sql-</a>
36	ПО СУБД	Программное обеспечение MySQL Installer Community 8,	лицензия	1	2	Данное ПО предоставляется бесплатно
37	Библиотека	Программное обеспечение Microsoft JDBC Driver for SQL	лицензия	1	2	Данное ПО предоставляется бесплатно
38	Текстовый редактор	Notepad++ 8.1.9 release	лицензия	1	2	Данное ПО предоставляется бесплатно, <a href="https://notepad-plus-plus.org/">https://notepad-plus-plus.org/</a>
39	Редактор кода	Программное обеспечение Visual Studio Code или аналог	лицензия	1	2	Данное ПО предоставляется бесплатно, <a href="https://code.visualstudio.com/download">https://code.visualstudio.com/download</a>
40	Клиент для работы с API	Программное обеспечение Postman	лицензия	1	2	
41	Программное обеспечение для развертывания веб-сервера	IIS Express	лицензия	1	2	
42	Программное обеспечение для развертывания веб-сервера	Apach/ Nginx	лицензия	1	2	Разворачивать на рабочем месте не нужно, предоставить всем участникам только

43	ПО СУБД	dbForge Studio for PostgreSQL 2/3	лицензия	1	2	<a href="https://www.devart.com/dbforge/postgresql/studio/download.html">https://www.devart.com/dbforge/postgresql/studio/download.html</a>
44	ПО СУБД	Navicat Premium 15	лицензия	1	2	<a href="https://www.navicat.com/ru/download/navicat-premium">https://www.navicat.com/ru/download/navicat-premium</a>
45	ПО СУБД	Dbeaver Community Edition 21.2	лицензия	1	2	Данное ПО предоставляется бесплатно, <a href="https://dbeaver.io/download/">https://dbeaver.io/download/</a>
46	Библиотека	Office File API DevExpress или аналог	лицензия	1	2	<a href="https://www.devexpress.com/products/net/office-file-api/">https://www.devexpress.com/products/net/office-file-api/</a>
47	Библиотека	Office File API DevExpress или аналог	лицензия	1	2	

**МЕБЕЛЬ И ФУРНИТУРА (НА ВСЕХ ЭКСПЕРТОВ)**

№	Наименование	Тех. описание позиции	Ед.	Кол-во	Комментарий
2	Мусорная корзина	Критически важные характеристики позиции отсутствуют	шт	1	
4	Стол	(ШхГхВ) 1200х500х750	шт	11	
	Стул	Стул СМ, без подлокотников, серая или черная обивка, рассчитан на вес не менее 120 кг.	шт	26	
5	Огнетушитель углекислотный	Критически важные характеристики позиции отсутствуют	шт	1	

**ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОБЕСПЕЧЕНИЮ КОМНАТЫ ЭКСПЕРТОВ (КОММУНИКАЦИИ, ПОДКЛЮЧЕНИЯ, ОСВЕЩЕНИЕ И Т.П.)**

№	Требование (описание)	Комментарий
1	Площадь зоны 37,8 кв. м.	
2	Электричество на 1 рабочее место \ 1 команду - 220 Вольт	
3	Подвод локальной сети Ethernet к каждому рабочему месту	
4	Подключение к сети Интернет	

**МЕСТО/КОМНАТА ГЛАВНОГО ЭКСПЕРТА**

**ОБОРУДОВАНИЕ И ИНСТРУМЕНТЫ (ДЛЯ ГЭ)**

№	Наименование	Тех. описание позиции	Ед.	Кол-во	Комментарий
1	Персональный компьютер в сборе	Процессор: Частота процессора – 3000 МГц; Количество ядер процессора – 6; Количество потоков – 6; Аппаратная поддержка виртуализации; Объем кэш-памяти L3 – 9 МБ; Оперативная память: Объем ОЗУ – 16 ГБ; Тип памяти – DDR4; Частота памяти – 2666 МГц; Количество слотов для установки оперативной памяти – 4. Устройства хранения данных: Тип накопителя – SSD; Объем накопителя – 240 ГБ.	шт	1	
2	Компьютерный монитор	ЖКД с диагональю не менее 21"	шт	1	
3	Интерфейсный кабель для подключения монитора	Критически важные характеристики позиции отсутствуют	шт	1	
4	Клавиатура	Критически важные характеристики позиции отсутствуют	шт	1	
5	Компьютерная мышь	Критически важные характеристики позиции отсутствуют	шт	1	
9	МФУ	с функцией поточного сканирования, скорость печати не	шт	1	
10	Интерфейсный кабель для подключения МФУ	Критически важные характеристики позиции отсутствуют	шт	1	
11	Сетевой фильтр	6 розеток, 5 метров	шт	1	

**ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ (НА ВСЕХ ЭКСПЕРТОВ)**

1	ПО операционная система	Microsoft Windows 10 Professional	лицензия	2	ОС Microsoft Windows 10 Pro (Edu), в том числе ознакомительная версия или аналог
2	ПО для просмотра документов в формате PDF	Adobe Acrobat Reader DC	лицензия	2	Adobe Reader DC или аналог
3	ПО для архивации	7-Zip 19.00 или выше	лицензия	2	7-Zip или аналог
4	ПО офисный пакет	Microsoft Office 2019 Professional Plus	лицензия	2	Microsoft Office 2016 или 365 (Word, Excel, Power Point), в том числе ознакомительная
5	ПО веб-браузер	Mozilla Firefox 94, Google Chrome 94 или выше	лицензия	4	

**МЕБЕЛЬ И ФУРНИТУРА (ДЛЯ ГЭ)**

№	Наименование	Тех. описание позиции	Ед.	Кол-во	Комментарий
1	Стол	(ШхГхВ) 1200х500х750	шт	1	
	Компьютерный стул	кресло компьютерное МАРС с подлокотниками, серая или		1	
2	Мусорная корзина	Критически важные характеристики позиции отсутствуют	шт	1	

**ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОБЕСПЕЧЕНИЮ КОМНАТЫ ГЛАВНОГО ЭКСПЕРТА (КОММУНИКАЦИИ, ПОДКЛЮЧЕНИЯ, ОСВЕЩЕНИЕ И Т.П.)**

№	Требование (описание)	Комментарий
1	Площадь комнаты 10,4 кв. м.	
2	Электричество: 220 Вольт на рабочее место	
3	Подключение компьютера к проводному интернету	

**СЕРВЕРНАЯ****ИТ ОБОРУДОВАНИЕ**

№	Наименование	Тех. описание позиции	Ед.	Кол-во	Комментарий
	Сервер	Сервер на платформе Supermicro (процессор Intel Xeon E5-	шт	1	
	Компьютерный монитор	ЖКД с диагональю не менее 21"	шт	1	
	Интерфейсный кабель для подключения монитора	Критически важные характеристики позиции отсутствуют	шт	1	
	Консольный кабель для управления сервером	Критически важные характеристики позиции отсутствуют	шт	1	
	Клавиатура	Критически важные характеристики позиции отсутствуют	шт	1	
	Компьютерная мышь	Критически важные характеристики позиции отсутствуют	шт	1	
	Кабель питания	Кабель питания СЕЕ 7/7 - IEC 320 C13	шт	3	
	Сетевой фильтр	6 розеток, 5 метров	шт	1	
	Внешний HDD	USB 3.0, 2TB	шт	1	
	Маршрутизатор	Критически важные характеристики позиции отсутствуют	шт	1	
	Управляемый коммутатор	Layer 2, 16 портов Ethernet стандарта 100BASE-T и/или	шт	1	
	Wi-Fi точка доступа	Критически важные характеристики позиции отсутствуют	шт	1	

**ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

№	Наименование	Тех. описание позиции	Ед.	Кол-во	Комментарий
1	ПО серверная операционная система	Microsoft Windows Server 2019 Standard	лицензия	1	
3	ПО для управления версиями	Программное обеспечение Gogs	лицензия	1	
4	ПО Microsoft SQL Server Express или аналог	Программное обеспечение Microsoft SQL Server 2017	лицензия	1	
5	ПО MySQL Installer или аналог	Программное обеспечение MySQL Installer Community 8,	лицензия	1	
6	ПО PostgreSQL или аналог	PostgreSQL 13 или аналог	лицензия	1	
7	Программное обеспечение для развертывания веб-сервера	IIS Express 10.0 или аналог	лицензия	1	
8	Программное обеспечение для развертывания веб-сервера	Nginx 1.21, Apache 2.4.48 или аналог	лицензия	1	
9	ПО для просмотра документов в формате PDF	Adobe Reader DC или аналог	лицензия	1	
10	ПО для архивации	7-Zip 19.00 или выше	лицензия	1	
11	ПО офисный пакет	Microsoft Office 2019 Professional Plus	лицензия	1	
12	ПО для виртуализации и управления VM	Гипервизор ESXi 6.7 с управлением через vSphere 6.7 или	лицензия	1	

**МЕБЕЛЬ**

№	Наименование	Тех. описание позиции	Ед.	Кол-во	Комментарий
1	Компьютерный стол	(ШхГ) 1000*600 мм	шт	1	
2	Компьютерный стул	кресло компьютерное МАРС с подлокотниками, серая или	шт	1	

**ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОБЕСПЕЧЕНИЮ КОМНАТЫ КОНКУРСАНТОВ (КОММУНИКАЦИИ, ПОДКЛЮЧЕНИЯ, ОСВЕЩЕНИЕ И Т.П.)**

№	Требование (описание)	Комментарий
1	Площадь серверной не менее 9 кв. м.	
3	Точка входа проводного Интернета на конкурсную площадку	
4	Электричество: не менее 6 розеток на 220 Вольт	

**КОМНАТА КОНКУРСАНТОВ****ОБОРУДОВАНИЕ И ИНСТРУМЕНТЫ (НА ВСЕХ КОНКУРСАНТОВ)**

№	Наименование	Тех. описание позиции	Ед.	Кол-во	Комментарий
<b>МЕБЕЛЬ И ФУРНИТУРА (НА ВСЕХ КОНКУРСАНТОВ)</b>					
№	Наименование	Тех. описание позиции	Ед.	Кол-во	Комментарий
1	Стол	(ШхГхВ) 1200x500x750	шт	21	
2	Стул	Стул СМ, без подлокотников, серая или черная обивка,	шт	42	
3	Белая доска для маркеров	Критически важные характеристики позиции отсутствуют	шт	1	
4	Вешалка гардеробная	Критически важные характеристики позиции отсутствуют	шт	1	
5	Шкафы	Критически важные характеристики позиции отсутствуют	шт	3	

**ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОБЕСПЕЧЕНИЮ КОМНАТЫ КОНКУРСАНТОВ (КОММУНИКАЦИИ, ПОДКЛЮЧЕНИЯ, ОСВЕЩЕНИЕ И Т.П.)**

№	Требование (описание)	Комментарий
1	Площадь комнаты 48,3 кв. м.	-

**КАНЦЕЛЯРИЯ НА КОМПЕТЕНЦИЮ (НА ВСЕХ КОНКУРСАНТОВ, ЭКСПЕРТОВ)**

№	Наименование	Тех. описание позиции	Ед.	Кол-во	Комментарий
1	Ручка	Критически важные характеристики позиции отсутствуют	шт	14	Для каждого эксперта и конкурсанта
2	Карандаш HB	Критически важные характеристики позиции отсутствуют	шт	14	Для каждого эксперта и конкурсанта
3	Ластик	Критически важные характеристики позиции отсутствуют	шт	14	Для каждого эксперта и конкурсанта
5	Папка-конверт на кнопке А4	Критически важные характеристики позиции отсутствуют	шт	14	Для каждого эксперта и конкурсанта
6	Бумага А4, 500 листов	Критически важные характеристики позиции отсутствуют	пачка (500)	4	Для печати конкурсной документации, протоколов и сопровождающих документов (1 пачка на 5 экспертов/конкурсантов + 2 пачки для нужд площадки)
10	Точилка для карандашей механическая	Критически важные характеристики позиции отсутствуют	шт	2	
11	Степлер 24/6	Критически важные характеристики позиции отсутствуют	шт	2	
12	Набор скоб для степлера 24/6	Критически важные характеристики позиции отсутствуют	пачка	2	
13	Набор маркеров 4 цвета	Критически важные характеристики позиции отсутствуют	упаковка	1	
14	Набор перманентных маркеров 4 цвета	Критически важные характеристики позиции отсутствуют	упаковка	1	
17	Флеш-карта на 16 Gb	Критически важные характеристики позиции отсутствуют	шт	6	
19	Скрепки	Критически важные характеристики позиции отсутствуют	упаковка	2	
22	Ножницы	Критически важные характеристики позиции отсутствуют	шт	2	
25	Скотч прозрачный в диспенсере	Критически важные характеристики позиции отсутствуют	шт	2	
28	Конверт бумажный	Критически важные характеристики позиции отсутствуют	шт	10	
30	Дырокол	Критически важные характеристики позиции отсутствуют	шт	1	

**"ТУЛБОКС" РЕКОМЕНДОВАННЫЙ ИНСТРУМЕНТ И ПРИНАДЛЕЖНОСТИ, КОТОРЫЕ ДОЛЖНА ПРИВЕЗТИ С СОБОЙ КОМАНДА (если применимо)**

**НА 1 КОНКУРСАНТА \ КОМАНДУ**

**НА ВСЕХ КОНКУРСАНТОВ \ КОМАНД**

№	Наименование	Тех. описание позиции	Ед.	Кол-во	Кол-во	Комментарий
1	НЕТ ОБЯЗАТЕЛЬНОГО ТУЛБОКСА					
	Глав. Эксперт					
	(ФИО)		(подпись)			
	Тех. эксперт					
	(ФИО)		(подпись)			