



«Утверждаю»  
Директор  
ГАПОУ РБ «БРМТИТ»

\_\_\_\_\_ А.П. Михалев

«\_\_\_\_\_» февраля 2024 года

## Документация

**о проведении аукциона в электронной форме,  
участниками которого могут являться только субъекты малого и среднего  
предпринимательства  
на поставку комплектов учебно-лабораторного оборудования  
для нужд Государственного автономного профессионального  
образовательного учреждения Республики Бурятия «Бурятский  
республиканский многопрофильный техникум инновационных технологий».**

*Документация разработана в соответствии с Федеральным законом от 18 июля 2011 года № 223-ФЗ «О закупках товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц» и Положением о закупках товаров, работ, услуг для нужд Государственного автономного профессионального образовательного учреждения Республики Бурятия «Бурятский республиканский многопрофильный техникум инновационных технологий»*

г. Северобайкальск

2024 г.

**Основные термины и их сокращения, применяемые  
в документации об аукционе в электронной форме,  
наименования и адреса.**

1. Федеральный закон от 18.07.2011г. № 223-ФЗ «О закупках товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц», (далее по тексту - Закон); Положение о закупках товаров, работ и услуг для нужд Государственного автономного профессионального образовательного учреждения Республики Бурятия «Бурятский республиканский многопрофильный техникум инновационных технологий» утвержденным Наблюдательным Советом (Протокол № 49 от 14 апреля 2023г.), а также иным законодательством, регулирующим закупочную деятельность (далее по тексту – Положение).
2. Наименование Заказчика: Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Республики Бурятия «Бурятский республиканский многопрофильный техникум инновационных технологий» (далее по тексту Заказчик)  
Место нахождения, почтовый адрес: 671700, Республика Бурятия, г. Северобайкальск, пр-т 60 лет СССР д 40А  
Адрес электронной почты: [brmtit@govrb.ru](mailto:brmtit@govrb.ru)  
Контактный телефон: 8 (3012)379221  
Контактное лицо:  
по документации: Коношенкина Елена Ивановна , тел. 8 (3012)379221 внут.504  
по техническому заданию: Закаменных Александр Игоревич тел. 8 (3012)379221 внут.525
3. Наименование электронной торговой площадки: Наименование электронной торговой площадки: «Электронная Торговая Площадка ГАЗПРОМБАНК» («ЭТП ГПБ»), адрес <https://etp.gpb.ru> (далее по тексту ЭП)

Раздел №	НАИМЕНОВАНИЕ РАЗДЕЛА ДОКУМЕНТАЦИИ ОБ АУКЦИОНЕ В ЭЛЕКТРОННОЙ ФОРМЕ
1	Аукцион в электронной форме проводится в порядке, установленном главой 6 и 7 Положения. Все Приложения к документации об аукционе в электронной форме являются ее неотъемлемой частью.
2	"Шаг аукциона" составляет от 0,5 процента до пяти процентов начальной (максимальной) цены договора (цены лота).
3.	<p style="text-align: center;"><b><u>Требования к содержанию и составу заявки на участие в аукционе в электронной форме</u></b> <b><u>Инструкция по ее заполнению</u></b></p> <p>Для участия в аукционе в электронной форме участник размещения закупки, получивший аккредитацию на электронной площадке, подает заявку на участие в аукционе в электронной форме в любой момент с момента размещения на официальном сайте извещения о проведении аукциона в электронной форме в срок и по форме, которые установлены в извещении о проведении аукциона.</p> <p>Заявка на участие в аукционе в электронной форме, документы и сведения предоставляется в виде электронного документа, подписанного электронной цифровой подписью лица, имеющего право действовать от имени участника аукциона в электронной форме.</p> <p>Все документы и сведения, входящие в состав заявок на участие в аукционе в электронной форме должны соответствовать требованиям действующего законодательства Российской Федерации и требованиям документации об аукционе.</p> <p>Участник закупки вправе подать только одну заявку на участие в аукционе в электронной форме в отношении предмета аукциона (лота) в срок, указанный в извещении о проведение аукциона в электронной форме.</p> <p>Участие в аукционе в электронной форме возможно при наличии на счете участника закупки, денежных средств, достаточных для оплаты услуг Оператора электронной торговой площадки в соответствии с установленным тарифом. Размер обеспечения на участие в аукционе в электронной форме в случае, если требование о наличии обеспечения участия установлено в извещении и документации об аукционе.</p> <p>Участник размещения закупки в заявки на участие в аукционе должен указать <b>страну происхождения</b> поставляемого товара. В случае, если в заявки на участие в аукционе участника размещения закупки <b>не указана страна происхождения товара</b>, предлагаемого к поставке, при рассмотрении заявок на участие в аукционе такая заявка рассматривается как содержащая предложение о поставке товаров иностранного происхождения.</p> <p>Ответственность за достоверность сведений о стране происхождения товара, указанного в заявке на участие в аукционе, несет участник размещения закупки.</p> <p>конкретные показатели, соответствующие значениям, установленным документацией об аукционе в электронной форме, и указание на товарный знак (его словесное обозначение) (при его наличии) предлагаемого для поставки товара.</p> <p>Примечание: при описании товара могут быть использованы только общепринятые обозначения и сокращения.</p> <p><b>Не допускается</b> при заполнении сведений вместо указания конкретных характеристик (показателей) товара <b>указывать: «не более», «не менее»</b> и т.п., за исключением случаев, если это предусмотрено технической документацией на товар.</p> <p>При описании характеристики товара (показателей для определения соответствия) участник размещения заказ вправе указать диапазоны значений, если это предусмотрено параметрами товара.</p> <p>Аукцион в электронной форме проводится среди субъектов малого и среднего предпринимательства в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 11 декабря 2014 г. № 1352 «Об особенностях участия субъектов малого и среднего предпринимательства в закупках товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц».</p> <p><b>Заявка на участие в аукционе в электронной форме состоит из двух частей (первой части заявки, второй части заявки) и ценового предложения. Первая и вторая части</b></p>

заявки подаются одновременно. Ценовое предложение участник закупки формирует с использованием программно-аппаратных средств ЭТП, и подает через ЭТП в установленную в разделе 15 документации дату и установленное ЭТП время.

**I. Первая часть заявки на участие в аукционе в электронной форме должна содержать следующие сведения и документы:**

- заполненную форму заявки на участие в аукционе в электронной форме в соответствии с документацией об аукционе в электронной форме. (Первая часть заявки на участие в аукционе в электронной форме заполняется по образцу согласно приложению №1 к документации об аукционе).

- сведения о поставляемом товаре, его функциональных характеристиках (потребительских свойствах), количественных и качественных характеристиках товара (сведения об оказываемой услуге (выполняемой работе), количественных и качественных характеристиках услуг (работ)) и иные предложения об условиях исполнения договора, в том числе предложение о цене договора (за исключением аукциона). Участник вправе приложить дополнительные сведения в отношении предмета закупки;

**В составе первой части заявки участники процедуры закупки не должны указывать сведения об участнике закупки, не должны подавать документы на фирменном бланке или иным образом указывать сведения, идентифицирующие их (наименование, адрес местонахождения, номер контактного телефона, адрес электронной почты, сайт в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и т.п.). В первой части заявки не должно указываться ценовое предложение участника закупки.**

**II. Вторая часть заявки на участие в аукционе в электронной форме должна содержать следующие сведения и документы:**

**В составе второй части заявки участниками процедуры закупки не должно указываться ценовое предложение участника закупки**

1) сведения и документы об участнике закупки, подавшем такую заявку (если на стороне участника закупки выступает одно лицо) или сведения и документы о лицах, выступающих на стороне одного участника (по каждому из указанных лиц в отдельности, если на стороне участника выступает несколько лиц), а именно:

а) наименование, фирменное наименование (при наличии), адрес юридического лица в пределах места нахождения юридического лица;

б) учредительный документ, если участником конкурентной закупки с участием субъектов малого и среднего предпринимательства является юридическое лицо

в) фамилия, имя, отчество (при наличии), паспортные данные, адрес места жительства физического лица, зарегистрированного в качестве индивидуального предпринимателя, если участником конкурентной закупки с участием субъектов малого и среднего предпринимательства является индивидуальный предприниматель;

г) идентификационный номер налогоплательщика участника конкурентной закупки с участием субъектов малого и среднего предпринимательства или в соответствии с законодательством соответствующего иностранного государства аналог идентификационного номера налогоплательщика (для иностранного лица);

д) идентификационный номер налогоплательщика (при наличии) учредителей, членов коллегиального исполнительного органа, лица, исполняющего функции единоличного исполнительного органа юридического лица, если участником конкурентной закупки с участием субъектов малого и среднего предпринимательства является юридическое лицо, или в соответствии с законодательством соответствующего иностранного государства аналог идентификационного номера налогоплательщика таких лиц;

е) копия документа, подтверждающего полномочия лица действовать от имени участника конкурентной закупки с участием субъектов малого и среднего предпринимательства, за исключением случаев подписания заявки:

а) индивидуальным предпринимателем, если участником такой закупки является индивидуальный предприниматель;

б) лицом, указанным в едином государственном реестре юридических лиц в качестве лица, имеющего право без доверенности действовать от имени юридического лица (далее в настоящем подразделе - руководитель), если участником такой закупки является юридическое лицо;

ж) копии документов, подтверждающих соответствие участника конкурентной закупки с участием субъектов малого и среднего предпринимательства требованиям, установленным в соответствии с законодательством Российской Федерации к лицам, осуществляющим поставку товара, выполнение работы, оказание услуги, являющихся предметом закупки, за исключением случая, предусмотренного абзацем «7» раздела 16 документации

з) копия решения о согласии на совершение крупной сделки или о последующем одобрении этой сделки, если требование о наличии указанного решения установлено законодательством Российской Федерации и для участника конкурентной закупки с участием субъектов малого и среднего предпринимательства заключение по результатам такой закупки договора либо предоставление обеспечения заявки на участие в такой закупке (если требование об обеспечении заявок установлено заказчиком в извещении об осуществлении такой закупки, документации о конкурентной закупке), обеспечения исполнения договора (если требование об обеспечении исполнения договора установлено заказчиком в извещении об осуществлении такой закупки, документации о конкурентной закупке) является крупной сделкой

и) информация и документы об обеспечении заявки на участие в конкурентной закупке с участием субъектов малого и среднего предпринимательства, если соответствующее требование предусмотрено извещением об осуществлении такой закупки, документацией о конкурентной закупке:

а) реквизиты специального банковского счета участника конкурентной закупки с участием субъектов малого и среднего предпринимательства, если обеспечение заявки на участие в такой закупке предоставляется участником такой закупки путем внесения денежных средств;

б) независимая гарантия или ее копия, если в качестве обеспечения заявки на участие в конкурентной закупке с участием субъектов малого и среднего предпринимательства участником такой закупки предоставляется независимая гарантия;

к) декларация, подтверждающая на дату подачи заявки на участие в конкурентной закупке с участием субъектов малого и среднего предпринимательства:

- непроведение ликвидации участника конкурентной закупки с участием субъектов малого и среднего предпринимательства - юридического лица и отсутствие решения арбитражного суда о признании участника такой закупки - юридического лица или индивидуального предпринимателя несостоятельным (банкротом);
- неприостановление деятельности участника конкурентной закупки с участием субъектов малого и среднего предпринимательства в порядке, установленном Кодексом Российской Федерации об административных правонарушениях;
- отсутствие у участника конкурентной закупки с участием субъектов малого и среднего предпринимательства недоимки по налогам, сборам, задолженности по иным обязательным платежам в бюджеты бюджетной системы Российской Федерации (за исключением сумм, на которые предоставлены отсрочка, рассрочка, инвестиционный налоговый кредит в соответствии с законодательством Российской Федерации о налогах и сборах, которые реструктурированы в соответствии с законодательством Российской Федерации, по которым имеется вступившее в законную силу решение суда о признании обязанности заявителя по уплате этих сумм исполненной или которые признаны безнадежными к взысканию в соответствии с законодательством Российской Федерации о налогах и сборах) за прошедший календарный год, размер которых превышает двадцать пять процентов балансовой стоимости активов участника такой закупки, по данным бухгалтерской (финансовой) отчетности за последний отчетный период. Участник такой закупки считается соответствующим установленному требованию в случае, если им в установленном порядке подано заявление об обжаловании указанных недоимки, задолженности и решение по данному заявлению на дату рассмотрения заявки на участие в конкурентной закупке с участием субъектов малого и среднего предпринимательства не принято;
- отсутствие у участника конкурентной закупки с участием субъектов малого и среднего предпринимательства - физического лица, зарегистрированного в качестве индивидуального предпринимателя, либо у руководителя, членов коллегиального исполнительного органа, лица, исполняющего функции единоличного

	<p>исполнительного органа, или главного бухгалтера юридического лица - участника конкурентной закупки с участием субъектов малого и среднего предпринимательства непогашенной или неснятой судимости за преступления в сфере экономики и (или) преступления, предусмотренные статьями 289, 290, 291, 291.1 Уголовного кодекса Российской Федерации, а также неприменение в отношении указанных физических лиц наказания в виде лишения права занимать определенные должности или заниматься определенной деятельностью, которые связаны с поставкой товара, выполнением работы, оказанием услуги, являющихся предметом осуществляемой закупки, и административного наказания в виде дисквалификации;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ отсутствие фактов привлечения в течение двух лет до момента подачи заявки на участие в конкурентной закупке с участием субъектов малого и среднего предпринимательства участника такой закупки - юридического лица к административной ответственности за совершение административного правонарушения, предусмотренного статьей 19.28 Кодекса Российской Федерации об административных правонарушениях;</li> <li>▪ соответствие участника конкурентной закупки с участием субъектов малого и среднего предпринимательства указанным в документации о конкурентной закупке требованиям законодательства Российской Федерации к лицам, осуществляющим поставку товара, выполнение работы, оказание услуги, являющихся предметом закупки, если в соответствии с законодательством Российской Федерации информация и документы, подтверждающие такое соответствие, содержатся в открытых и общедоступных государственных реестрах, размещенных в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (с указанием адреса сайта или страницы сайта в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», на которых размещены эти информация и документы);</li> <li>▪ обладание участником конкурентной закупки с участием субъектов малого и среднего предпринимательства исключительными правами на результаты интеллектуальной деятельности, если в связи с исполнением договора заказчик приобретает права на такие результаты;</li> <li>▪ обладание участником конкурентной закупки с участием субъектов малого и среднего предпринимательства правами использования результата интеллектуальной деятельности в случае использования такого результата при исполнении договора;</li> </ul> <p>л) копии документов, подтверждающих соответствие товара, работы или услуги требованиям, установленным в соответствии с законодательством Российской Федерации, в случае, если в соответствии с законодательством Российской Федерации установлены требования к товару, работе или услуге, в т.ч. копия регистрационного удостоверения Федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения и социального развития или Федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения или Министерства здравоохранения Российской Федерации или Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации на поставляемую продукцию</p> <p>м) наименование страны происхождения поставляемого товара (при осуществлении закупки товара, в том числе поставляемого заказчику при выполнении покупаемых работ, оказании покупаемых услуг), документ, подтверждающий страну происхождения товара, предусмотренный актом Правительства Российской Федерации, принятым в соответствии с пунктом 1 части 8 статьи 3 Закона № 223-ФЗ.</p> <p>Заявка и документы, входящие в состав заявки, должны быть составлены на русском языке, за исключением специальных терминов, в письменной форме на бумажном носителе или в электронной форме. Если заявка и (или) какой-либо другой документ, входящий в состав заявки, составлен не на русском языке, к заявке должны быть приложены их надлежащим образом заверенные переводы на русский язык.</p> <p>Документы и сведения должны быть представлены в доступном и читаемом виде.</p> <p>Документы, входящие в состав заявки, должны быть представлены в электронной форме.</p> <p>Заявка подписывается электронной подписью участника закупки или уполномоченного представителя участника в соответствии</p>
--	---

	с законодательством Российской Федерации, требованиями документации о закупке и регламентом работы ЭП. <b>Внимание! В заявке не указываются ценовые предложения.</b>
4.	<b><u>Предмет договора (далее – договор)</u></b> <b>Поставка комплектов учебно-лабораторного оборудования для нужд ГАПОУ РБ «БРМТИТ»</b>
5.	<b><u>Количество поставляемого товара</u></b> Количество поставляемого товара: согласно техническому заданию
6.	<b><u>Требования, установленные Заказчиком к качеству, техническим характеристикам товара, требования к их безопасности, требования к функциональным характеристикам (потребительским свойствам) товара, требования к размерам, упаковке, отгрузке товара, и иные показатели, связанные с определением соответствия поставляемого товара потребностям Заказчика</u></b> Требования к качеству товара, к техническим характеристикам, функциональным характеристикам (потребительским свойствам) товара: качество поставляемого товара должно соответствовать требованиям действующего законодательства, установленным для данной категории товара и наличием сертификатов, обязательных для данного вида товара, оформленных в соответствии с российским законодательством на момент поставки товара. Требования к безопасности товара: поставщик гарантирует качество и безопасность поставляемого товара в соответствии с действующими стандартами, утвержденными на данный вид товара. Требования к упаковке товара: наличие товарного ярлыка на единице потребительской и транспортной упаковки. Упаковка товара должна обеспечивать ее товарный вид и сохранность при транспортировке. Товар должен быть упакован в тару, обеспечивающую сохранность от повреждений и загрязнений до и во время перевозки к конечному пункту назначения. Требования к отгрузке товара: отгрузка товара осуществляется силами и за счет средств поставщика. Все поставляемые товары, предлагаемые Участниками закупок, их характеристики, должны соответствовать требованиям документации об аукционе
7.	<b><u>Требования к гарантийному сроку и (или) объему предоставления гарантий качества товара</u></b> Гарантия на поставляемое оборудование не менее 12 месяцев. Консультирование по вопросам восстановления работоспособности оборудования – бесплатное, неограниченное. Выполнение необходимых работ по восстановлению оборудования. Бесплатная замена неисправных компонентов.
8.	<b><u>Соответствие участника закупок требованиям, устанавливаемым в соответствии с законодательством Российской Федерации к лицам, осуществляющим поставки товаров</u></b> Участник закупок должен соответствовать требованиям, предъявляемым законодательством Российской Федерации к лицам, осуществляющим поставки товара, являющихся предметом гражданско-правового договора.
9.	<b><u>Место, условия и сроки (периоды) поставки товара</u></b> <b>Место поставки:</b> Республика Бурятия, г. Северобайкальск пр-т 60 лет СССР д.40 А, ГАПОУ РБ «БРМТИТ» Закаменных Александр Игоревич тел.83012379221 внут.525 (в рабочее время с 08.00 до 15.00, перерыв на обед с 12.00 до 13.00) <b>Срок поставки:</b> Поставка осуществляется в течении 60 (шестидесяти) календарных дней с момента заключения договора. Товар должен по качеству соответствовать условиям проекта Договора, техническому описанию, требованиям «Заказчика», товарно-сопроводительным документам и сертификатам соответствия и качества, а также ГОСТ, ОСТу, ТУ
10.	<b><u>Форма, срок и порядок оплаты</u></b> В соответствии с проектом договора (Приложение №3 к документации об аукционе в электронной форме).
11.	<b><u>Порядок формирования цены договора</u></b>

	<p>Цена договора, предложенная Участником аукциона при проведении аукциона в электронной форме является твердой и не может изменяться в ходе его исполнения, за исключением случаев, установленных Положением. Оплата поставляемых товаров осуществляется по цене, установленной договором.</p> <p>Цена договора может быть снижена по соглашению сторон без изменения предусмотренных договором количества товаров, объема работ, услуг и иных условий исполнения договора.</p> <p>Участник размещения закупки производит расчет цены договора с учетом расходов на перевозку, страхование, уплату таможенных пошлин, налогов и других обязательных платежей, а также с учетом затрат, связанных с выполнением обязательств по договору.</p>
12.	<p align="center"><b><u>Сведения о валюте, используемой для формирования цены договора и расчетов с поставщиками</u></b></p> <p>Цены должны быть указаны в валюте Российской Федерации (в рублях).</p>
13.	<p align="center"><b><u>Начальная (максимальная) цена договора</u></b></p> <p><b>3 450 000 (Три миллиона четыреста пятьдесят тысяч) руб. 00 коп. с учетом НДС</b></p>
14.	<p align="center"><b><u>Обоснование начальной (максимальной) цены договора.</u></b></p> <p><b>Представлено в Приложении № 5 к документации об аукционе в электронной форме</b></p>
15.	<p align="center"><b><u>Порядок, место, дата начала и дата окончания срока подачи заявок на участие в аукционе в электронной форме</u></b></p> <p><b>Порядок подачи заявок на участие в аукционе</b></p> <p>Заявка на участие в аукционе в электронной форме предоставляется в виде электронного документа, подписанного электронной цифровой подписью лица, имеющего право действовать от имени участника аукциона в электронной форме.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>прием заявок на участие в аукционе осуществляется Заказчиком со следующего дня после дня размещения на официальном сайте извещения о проведении аукциона в электронной форме непосредственно до начала рассмотрения заявок на участие в аукционе в электронной форме.</li> </ul> <p><b>Место подачи заявки на участие в аукционе: <a href="https://etp.gpb.ru">https://etp.gpb.ru</a></b></p> <p><b>Дата и время начала срока подачи заявок на участие в аукционе в электронной форме: 08.02.2024г. 18:00 часов по местному времени</b></p> <p><b>Дата и время окончания срока подачи заявок на участие в аукционе в электронной форме: 16.02.2024г. 08:00 часов по местному времени</b></p>
16.	<p align="center"><b><u>Требования к Участникам закупки</u></b></p> <p><b>1. Участник размещения заказа должен соответствовать следующим обязательным требованиям:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>соответствие требованиям, устанавливаемым законодательством Российской Федерации в отношении лиц, осуществляющих поставки товаров, выполнение работ и оказание услуг, которые являются предметом закупок;</li> <li>непроведение ликвидации участника конкурентной закупки с участием субъектов малого и среднего предпринимательства - юридического лица и отсутствие решения арбитражного суда о признании участника такой закупки - юридического лица или индивидуального предпринимателя несостоятельным (банкротом);</li> <li>неприостановление деятельности участника конкурентной закупки с участием субъектов малого и среднего предпринимательства в порядке, установленном Кодексом Российской Федерации об административных правонарушениях;</li> <li>отсутствие у участника конкурентной закупки с участием субъектов малого и среднего предпринимательства недоимки по налогам, сборам, задолженности по иным обязательным платежам в бюджеты бюджетной системы Российской Федерации (за исключением сумм, на которые предоставлены отсрочка, рассрочка, инвестиционный налоговый кредит в соответствии с законодательством о налогах и сборах, которые реструктурированы в соответствии с законодательством, по которым имеется вступившее в законную силу решение суда о признании обязанности заявителя по уплате этих сумм исполненной или которые признаны безнадежными к взысканию в соответствии с законодательством о налогах и сборах) за прошедший календарный год, размер которых превышает 25 (двадцать пять) процентов балансовой стоимости активов участника закупки по данным бухгалтерской отчетности за последний отчетный период;</li> </ol>

	<p>Участник такой закупки считается соответствующим установленному требованию в случае, если им в установленном порядке подано заявление об обжаловании указанных недоимки, задолженности и решение по данному заявлению на дату рассмотрения заявки на участие в конкурентной закупке с участием субъектов малого и среднего предпринимательства не принято</p> <p>5) отсутствие у участника конкурентной закупки с участием субъектов малого и среднего предпринимательства - физического лица, зарегистрированного в качестве индивидуального предпринимателя, либо у руководителя, членов коллегиального исполнительного органа, лица, исполняющего функции единоличного исполнительного органа, или главного бухгалтера юридического лица - участника конкурентной закупки с участием субъектов малого и среднего предпринимательства непогашенной или неснятой судимости за преступления в сфере экономики и (или) преступления, предусмотренные статьями 289, 290, 291, 291.1 Уголовного кодекса Российской Федерации, а также неприменение в отношении указанных физических лиц наказания в виде лишения права занимать определенные должности или заниматься определенной деятельностью, которые связаны с поставкой товара, выполнением работы, оказанием услуги, являющихся предметом осуществляемой закупки, и административного наказания в виде дисквалификации;</p> <p>6) отсутствие фактов привлечения в течение двух лет до момента подачи заявки на участие в конкурентной закупке с участием субъектов малого и среднего предпринимательства участника такой закупки - юридического лица к административной ответственности за совершение административного правонарушения, предусмотренного статьей 19.28 Кодекса Российской Федерации об административных правонарушениях;</p> <p>7) соответствие участника конкурентной закупки с участием субъектов малого и среднего предпринимательства указанным в документации о конкурентной закупке требованиям законодательства Российской Федерации к лицам, осуществляющим поставку товара, выполнение работы, оказание услуги, являющихся предметом закупки, если в соответствии с законодательством Российской Федерации информация и документы, подтверждающие такое соответствие, содержатся в открытых и общедоступных государственных реестрах, размещенных в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (с указанием адреса сайта или страницы сайта в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», на которых размещены эти информация и документы);</p> <p>8) обладание участником конкурентной закупки с участием субъектов малого и среднего предпринимательства исключительными правами на результаты интеллектуальной деятельности, если в связи с исполнением договора заказчик приобретает права на такие результаты;</p> <p>9) обладание участником конкурентной закупки с участием субъектов малого и среднего предпринимательства правами использования результата интеллектуальной деятельности в случае использования такого результата при исполнении договора.</p> <p>9) отсутствие сведений об участнике закупки в реестре недобросовестных поставщиков, предусмотренном Федеральным законом от 18 июля 2011 года № 223-ФЗ «О закупках товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц» и Федеральным законом от 05.04.2013г. №44-ФЗ «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд».</p>
17.	<p align="center"><b><u>Порядок и срок отзыва заявок на участие в аукционе в электронной форме</u></b></p> <p>Участник конкурентной закупки в электронной форме вправе отозвать данную заявку либо внести в нее изменения не позднее даты окончания срока подачи заявок на участие в такой закупке, направив об этом уведомление оператору ЭП</p>
18.	<p align="center"><b><u>Формы, порядок, дата начала и окончания срока предоставления участникам размещения закупок разъяснений положений документации об аукционе в электронной форме</u></b></p> <p>Любой участник размещения закупок, получивший аккредитацию на электронной площадке, вправе направить на адрес электронной площадки, на которой планируется проведение аукциона в электронной форме, запрос о разъяснении документации об аукционе в электронной форме с даты начала подачи заявок до даты окончания срока принятия запросов о разъяснении положений документации, указанной в документации о закупке.</p> <p>В течение 3 (трех) рабочих дней с даты поступления указанного запроса Заказчик направляет разъяснения положений документации заявителю запроса на разъяснение. Разъяснения</p>

	<p>размещаются Заказчиком на ЕИС с указанием предмета запроса, но без указания участника такой закупки, от которого поступил указанный запрос. При этом заказчик вправе не осуществлять такое разъяснение в случае, если указанный запрос поступил позднее чем за три рабочих дня до даты окончания срока подачи заявок на участие в такой закупке.</p> <p><b>Дата начала срока предоставления участникам разъяснений: 08 февраля 2024 года</b>  <b>Дата окончания срока предоставления участникам разъяснений: 13 февраля 2024 года. 08:00 (местное время)</b></p>
19.	<p><b><u>Порядок внесения изменений в документацию об аукционе в электронной форме</u></b></p> <p>Заказчик вправе принять решение о внесении изменений в документацию об аукционе в электронной форме в любое время, но не позднее даты окончания подачи заявок. Изменения, вносимые в документацию о закупке, размещаются Заказчиком в ЕИС не позднее чем в течение 3 (трех) дней со дня принятия решения о внесении таких изменений и не позднее даты окончания подачи заявок.</p> <p>В случае внесения изменений в документацию об аукционе срок подачи заявок на участие в такой закупке должен быть продлен так, чтобы со дня размещения в ЕИС внесенных в документацию об аукционе изменений до даты окончания срока подачи заявок на участие в запросе котировок такой срок составлял не менее чем 8 (восемь) календарных дней.</p> <p>Заказчик не несет ответственности в случае, если участник закупки не ознакомился с изменениями, внесенными в документацию о конкурентной закупке, которые были размещены надлежащим образом</p>
20.	<p><b><u>Величина понижения начальной цены договора («шаг аукциона»)</u></b></p> <p>Аукцион проводится путем снижения начальной цены договора, указанной в извещении о проведении аукциона, на «шаг аукциона». Шаг снижения цены определяется Заказчиком в извещении о проведении аукциона в электронной форме. «Шаг аукциона» составляет от 0,5 процента до пяти процентов начальной (максимальной) цены договора (цены лота). Подача предложений о цене возможна в течение всего хода торгов.</p>
21.	<p><b><u>Место, день и время рассмотрения заявок (предложений) на участие в аукционе в электронной форме</u></b></p> <p><b>Место рассмотрения заявок на участие в аукционе</b> по адресу Заказчика 671717, Республика Бурятия, г. Северобайкальск пр-т 60 лет СССР д.40А ГАПОУ РБ «БРМТИТ»</p> <p><b>Дата и время рассмотрения первых частей заявок на участие в аукционе:</b>  <b>19 февраля 2024 г. 17:00 часов по местному времени</b></p> <p><b>Дата и время рассмотрения вторых частей заявок на участие в аукционе:</b>  <b>21 февраля 2024 г. 17:00 часов по местному времени</b></p>
22.	<p><b><u>Порядок оценки и сопоставления заявок на участие в аукционе, основания для отказа в участии в аукционе</u></b></p> <p><b><u>Закупочная комиссия</u></b> в срок рассмотрения заявок осуществляет рассмотрение заявок на предмет их соответствия документации о закупке</p> <p>Заявка признается закупочной комиссией соответствующей документации о закупке, если заявка соответствует всем требованиям, установленным документацией о закупке.</p> <p><b><u>Перечень оснований для отказа участнику закупки в допуске к участию в конкурентной закупке:</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) несоответствие первой части заявки на участие в закупке требованиям документации о закупке, к содержанию, оформлению и составу заявки;</li> <li>2) в случае наличия в первой части заявки на участие в аукционе в электронной форме, сведений об участнике и (или) о ценовом предложении участника аукциона в электронной форме, подавшем такую заявку.</li> </ol> <p><b><u>Заявка на участие в аукционе в электронной форме признается несоответствующей требованиям, установленным документацией о конкурентной закупке, в случае:</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) непредставление обязательных документов и информации либо наличие в таких документах недостоверных сведений;</li> <li>2) несоответствие указанных документов и информации требованиям, установленным документацией о закупке,</li> <li>3) несоответствие участника закупки требованиям, установленным документацией о закупке,</li> </ol>

	<p>4) наличия во второй части заявки на участие в аукционе в электронной форме, сведений о ценовом предложении участника аукциона в электронной форме, подавшем такую заявку,</p> <p>5) отсутствия информации об участнике закупки, субподрядчике (соисполнителе) в едином реестре субъектов МСП.</p> <p>На основании результатов рассмотрения вторых частей заявок на участие в аукционе в электронной форме комиссией принимается решение о соответствии заявки на участие в аукционе в электронной форме требованиям документации о закупке или об отклонении такой заявки.</p> <p>В случае выявления факта указания в составе заявки участника, признанного победителем закупки, недостоверных сведений о стране происхождения товаров после подведения итогов закупки (определения победителя), но до момента заключения договора с таким участником, Заказчик должен отказаться от заключения договора.</p> <p>В ходе проведения закупки, а также на стадии исполнения договора могут привлекаться эксперты. Экспертные заключения оформляются документально и хранятся вместе с протоколами заседаний закупочной комиссии.</p>
23.	<p align="center"><b><u>ПОРЯДОК ПРИМЕНЕНИЯ ПРИОРИТЕТА УСТАНОВЛЕННОГО ПОСТАНОВЛЕНИЕМ ПРАВИТЕЛЬСТВА РФ ОТ 16.09.2016 № 925</u></b></p> <p>Настоящий пункт Документации (на основании Положения о закупках) устанавливает приоритет, включая минимальную долю закупок, товаров российского происхождения, работ, услуг, выполняемых, оказываемых российскими лицами, при осуществлении закупок товаров, работ, услуг путем проведения конкурса, аукциона и иных способов закупки, за исключением закупки у единственного поставщика (исполнителя, подрядчика), по отношению к товарам, происходящим из иностранного государства, работам, услугам, выполняемым, оказываемым иностранными лицами (далее - приоритет).</p> <p>При осуществлении закупок товаров, работ, услуг путем проведения конкурса или иным способом, при котором победитель закупки определяется на основе критериев оценки и сопоставления заявок на участие в закупке, указанных в документации о закупке, или победителем в котором признается лицо, предложившее наиболее низкую цену договора, оценка и сопоставление заявок на участие в закупке, которые содержат предложения о поставке товаров российского происхождения, выполнении работ, оказании услуг российскими лицами, по стоимостным критериям оценки производятся по предложенной в указанных заявках цене договора, сниженной на 15 процентов, при этом договор заключается по цене договора, предложенной участником в заявке на участие в закупке.</p> <p>При осуществлении закупок радиоэлектронной продукции путем проведения конкурса или иным способом, при котором победитель закупки определяется на основе критериев оценки и сопоставления заявок на участие в закупке, указанных в документации о закупке, или победителем в котором признается лицо, предложившее наиболее низкую цену договора, оценка и сопоставление заявок на участие в закупке, которые содержат предложения о поставке радиоэлектронной продукции, включенной в единый реестр российской радиоэлектронной продукции, по стоимостным критериям оценки производятся по предложенной в указанных заявках цене договора, сниженной на 30 процентов, при этом договор заключается по цене договора, предложенной участником в заявке на участие в закупке.</p> <p>При осуществлении закупок товаров, работ, услуг путем проведения аукциона или иным способом, при котором определение победителя проводится путем снижения начальной (максимальной) цены договора, указанной в извещении о закупке, на «шаг», установленный в документации о закупке, в случае, если победителем закупки представлена заявка на участие в закупке, содержащая предложение о поставке товаров, происходящих из иностранных государств, или предложение о выполнении работ, оказании услуг иностранными лицами, договор с таким победителем заключается по цене, сниженной на 15 процентов от предложенной им цены договора.</p> <p>При осуществлении закупок радиоэлектронной продукции путем проведения аукциона или иным способом, при котором определение победителя проводится путем снижения начальной (максимальной) цены договора, указанной в извещении о закупке, на "шаг", установленный в документации о закупке, в случае если победителем закупки представлена заявка на участие в закупке, содержащая предложение о поставке радиоэлектронной</p>

продукции, не включенной в единый реестр российской радиоэлектронной продукции, договор с таким победителем заключается по цене, сниженной на 30 процентов от предложенной им цены договора.

При осуществлении закупок товаров, работ, услуг путем проведения аукциона или иным способом, при котором определение победителя проводится путем снижения начальной (максимальной) цены договора, указанной в извещении о закупке, на «шаг», установленный в документации о закупке, в случае, если победителем закупки, при проведении которой цена договора, начальная сумма цен единиц товара, работы, услуги снижена до нуля и которая проводится на право заключить договор, представлена заявка на участие в закупке, которая содержит предложение о поставке товаров, происходящих из иностранных государств, или предложение о выполнении работ, оказании услуг иностранными лицами, договор с таким победителем заключается по цене, увеличенной на 15 процентов от предложенной им цены договора.

При осуществлении закупок радиоэлектронной продукции путем проведения аукциона или иным способом, при котором определение победителя проводится путем снижения начальной (максимальной) цены договора, указанной в извещении о закупке, на "шаг", установленный в документации о закупке, в случае если победителем закупки, при проведении которой цена договора снижена до нуля и которая проводится на право заключить договор, представлена заявка на участие в закупке, которая содержит предложение о поставке радиоэлектронной продукции, не включенной в единый реестр российской радиоэлектронной продукции, договор с таким победителем заключается по цене, увеличенной на 30 процентов от предложенной им цены договора.

1. Условием предоставления приоритета является:

1.1. указание (декларирование) участником закупки в заявке на участие в закупке (в соответствующей части заявки на участие в закупке, содержащей предложение о поставке товара) наименования страны происхождения поставляемых товаров;

1.2. участники закупки несут ответственность за представление недостоверных сведений о стране происхождения товара, указанного в заявке на участие в закупке, а именно заявка такого участника подлежит отклонению. В случае выявления факта указания в составе заявки участника, признанного победителем закупки, недостоверных сведений о стране происхождения товаров после подведения итогов закупки (определения победителя), но до момента заключения договора с таким участником, Заказчик должен отказаться от заключения договора;

1.3. указание сведения о начальной (максимальной) цене единицы каждого товара, работы, услуги, являющихся предметом закупки;

1.4. отсутствие в заявке на участие в закупке указания (декларирования) страны происхождения поставляемого товара не является основанием для отклонения заявки на участие в закупке, и такая заявка рассматривается как содержащая предложение о поставке иностранных товаров;

1.5. для целей установления соотношения цены предлагаемых к поставке товаров российского и иностранного происхождения, цены выполнения работ, оказания услуг российскими и иностранными лицами в случаях, предусмотренных подпунктами 2.4. и 2.5. пункта 2 настоящей документации, цена единицы каждого товара, работы, услуги определяется как произведение начальной (максимальной) цены единицы товара, работы, услуги, указанной в документации о закупке в соответствии с подпунктом 1.3 настоящего пункта, на коэффициент изменения начальной (максимальной) цены договора по результатам проведения закупки, определяемый как результат деления цены договора, по которой заключается договор, на начальную (максимальную) цену договора;

1.6. отнесения участника закупки к российским или иностранным лицам осуществляется на основании документов участника закупки, содержащих информацию о месте его регистрации (для юридических лиц и индивидуальных предпринимателей), на основании документов, удостоверяющих личность (для физических лиц);

1.7. страна происхождения поставляемого товара устанавливается на основании сведений, содержащихся в заявке на участие в закупке, представленной участником закупки, с которым заключается договор;

1.8. заключение договора с участником закупки, который предложил такие же, как и победитель закупки, условия исполнения договора или предложение которого содержит

	<p>лучшие условия исполнения договора, следующие после условий, предложенных победителем закупки, который признан уклонившимся от заключения договора;</p> <p>1.9. при исполнении договора, заключенного с участником закупки, которому предоставлен приоритет, установленный Правительством Российской Федерации, не допускается замена страны происхождения товаров, за исключением случая, когда в результате такой замены вместо иностранных товаров поставляются российские товары, при этом качество, технические и функциональные характеристики (потребительские свойства) таких товаров не должны уступать качеству и соответствующим техническим и функциональным характеристикам товаров, указанных в договоре.</p> <p>2. <u>Приоритет не предоставляется в случаях, если:</u></p> <p>2.1. закупка признана несостоявшейся и договор заключается с единственным участником закупки;</p> <p>2.2 в заявке на участие в закупке не содержится предложений о поставке товаров российского происхождения, выполнении работ, оказании услуг российскими лицами;</p> <p>2.3. в заявке на участие в закупке не содержится предложений о поставке товаров иностранного происхождения, выполнении работ, оказании услуг иностранными лицами;</p> <p>2.4. в заявке на участие в закупке, представленной участником конкурса или иного способа закупки, при котором победитель закупки определяется на основе критериев оценки и сопоставления заявок на участие в закупке, указанных в документации о закупке, или победителем которой признается лицо, предложившее наиболее низкую цену договора, содержится предложение о поставке товаров российского и иностранного происхождения, выполнении работ, оказании услуг российскими и иностранными лицами, при этом стоимость товаров российского происхождения, стоимость работ, услуг, выполняемых, оказываемых российскими лицами, составляет менее 50 процентов стоимости всех предложенных таким участником товаров, работ, услуг;</p> <p>2.5. в заявке на участие в закупке, представленной участником аукциона или иного способа закупки, при котором определение победителя проводится путем снижения начальной (максимальной) цены договора, указанной в извещении о закупке, на «шаг», установленный в документации о закупке, содержится предложение о поставке товаров российского и иностранного происхождения, выполнении работ, оказании услуг российскими и иностранными лицами, при этом стоимость товаров российского происхождения, стоимость работ, услуг, выполняемых, оказываемых российскими лицами, составляет более 50 процентов стоимости всех предложенных таким участником товаров, работ, услуг.</p> <p>В случае внесения изменений в постановление Правительства Российской Федерации, устанавливающее в соответствии с Законом № 223-ФЗ приоритет, включая минимальную долю закупок, товаров российского происхождения, работ, услуг, выполняемых, оказываемых российскими лицами, по отношению к товарам, происходящим из иностранного государства, работам, услугам, выполняемым, оказываемым иностранными лицами, Заказчик к отношениям, связанным с осуществлением закупок товаров, работ, услуг, извещения об осуществлении которых размещены в единой информационной системе в сфере закупок либо приглашения принять участие в которых направлены после дня вступления в силу постановления, применяет постановление Правительства Российской Федерации в действующей редакции.</p>
24.	<p align="center"><b><u>Место, дата и время проведения аукциона в электронной форме</u></b></p> <p>20 февраля 2024 г. 15:00 часов по местному времени</p> <p>Адрес электронной торговой площадки в сети "Интернет"- <a href="https://etp.gpb.ru">https://etp.gpb.ru</a></p> <p>Время начала проведения аукциона в электронной форме устанавливается оператором электронной площадки.</p> <p align="center"><b><u>Дата и время подведения итогов аукциона в электронной форме</u></b></p> <p>21 февраля 2024г. 17:30 часов по местному времени</p>
25.	<p align="center"><b><u>Порядок проведения аукциона в электронной форме</u></b></p> <p>Порядок проведения аукциона в электронной форме устанавливается в соответствии с регламентом, действующим на конкретной электронной торговой площадке, при условии его соответствия требованиям 223-ФЗ.</p> <p>Оператор электронной площадки- «Электронная Торговая Площадка ГАЗПРОМБАНК» («ЭТП ГПБ»)</p> <p>Адрес электронной торговой площадки в сети «Интернет»- <a href="https://etp.gpb.ru">https://etp.gpb.ru</a></p>

**Срок, в течение которого победитель аукциона в электронной форме должен подписать проект договора.**

По результатам аукциона в электронной форме Договор подписывается с победителем аукциона в электронной форме, на электронной площадке <https://etp.gpb.ru> с использованием электронной подписи лица, имеющего право действовать от имени победителя размещения закупки.

Договор заключается на условиях, указанных в поданной участником закупки заявке на участие в закупке и в документации о закупке – **не ранее 10 (десять) дней и не позднее чем через 20 (двадцать) дней с даты размещения в ЕИС итогового протокола закупки.** В случае необходимости одобрения органом управления Заказчика в соответствии с законодательством Российской Федерации заключения договора или в случае обжалования в антимонопольном органе действий (бездействия) Заказчика, закупочной комиссии, оператора электронной площадки договор должен быть заключен не позднее чем через 5 (пять) дней с даты указанного одобрения или с даты вынесения решения антимонопольного органа по результатам обжалования.

Договор заключается по цене, предложенной победителем аукциона или по цене предложенной участником аукциона, с которым заключается договор в случае уклонения такого победителя от заключения договора

Заказчик обязан направить проект договора (Приложение 3 к Документации об аукционе) победителю в срок не позднее 5 (пяти) рабочих дней со дня подписания итогового протокола.

**Срок подписания договора победителем аукциона не позднее чем через 5 (пять) рабочих дней со дня направления проекта договора Заказчиком.**

Победитель аукциона, с которым заключается договор, в случае наличия разногласий по проекту договора, направляет Заказчику протокол разногласий, подписанный лицом, имеющим право действовать от имени победителя аукциона. При этом победитель аукциона, с которым заключается договор, указывает в протоколе разногласий замечания к положениям проекта договора, не соответствующим извещению о проведении аукциона, документации о проведении аукциона и своей заявке на участие в закупке, с указанием соответствующих положений данных документов.

В течение 3 (трех) рабочих дней с даты направления протокола разногласий Заказчик рассматривает протокол разногласий и без своей подписи направляет победителю проект договора с указанием в отдельном документе причин отказа, учесть полностью или частично содержащиеся в протоколе разногласия замечания.

**Участник закупки признается уклонившимся от заключения договора в случае:**

1) если в сроки, предусмотренные настоящей документацией, он не направил Заказчику проект договора, подписанный лицом, имеющим право действовать от имени победителя аукциона, или не направил протокол разногласий, предусмотренный настоящей документацией.

2) непредставления им обеспечения исполнения договора, в том числе предоставление обеспечения исполнения договора в меньшем размере, предоставление обеспечения исполнения договора с нарушением требований документации о закупке или предоставление обеспечения исполнения договора в ненадлежащей форме;

3) поступления Заказчику в письменной форме заявления об отказе от подписания договора;

4) предъявления встречных требований по условиям договора, за исключением случаев, предусмотренных документацией о закупке.

**При уклонении лица, с которым заключается договор, от его подписания, Заказчик закупки обязан:**

1) удержать обеспечение заявки такого лица (если требование об обеспечении заявки было предусмотрено в документации о закупке);

2) направить обращение о включении сведений о таком лице в реестр недобросовестных поставщиков, предусмотренный Законом № 223-ФЗ.

**В случае уклонения победителя процедуры закупки от заключения договора Заказчик вправе:**

1) заключить договор с участником закупки, заявке которого присвоен второй порядковый номер по результатам закупки;

	<p>2) обратиться в суд с иском о понуждении победителя закупки заключить договор по итогам закупки, а также о возмещении убытков, причиненных уклонением от заключения договора;</p> <p>3) прекратить процедуру закупки без заключения договора и объявить процедуру закупки повторно.</p> <p>В случае если при проведении процедуры закупки было установлено требование о предоставлении обеспечения исполнения договора, договор по итогам закупки заключается только после предоставления лицом, с которым заключается договор, такого обеспечения в размере, порядке и форме, предусмотренными документацией о закупке</p>
27.	<p style="text-align: center;"><b><u>Антидемпинговые меры ст. 8.2 Положения</u></b></p> <p>1. Если при проведении конкурентной закупки начальная (максимальная) цена договора составляет более чем пятнадцать миллионов рублей и участником закупки, с которым заключается договор, предложена цена договора, которая на двадцать пять и более процентов ниже начальной (максимальной) цены договора, либо предложена сумма цен единиц товара, работы, услуги, которая на двадцать пять и более процентов ниже начальной суммы цен указанных единиц, договор заключается только после предоставления таким участником обеспечения исполнения договора в размере, превышающем в полтора раза размер обеспечения исполнения договора, указанный в документации о проведении конкурентной закупки, но не менее чем в размере аванса (если договором предусмотрена выплата аванса).</p> <p>2. Если при проведении конкурентной закупки начальная (максимальная) цена договора составляет пятнадцать миллионов рублей и менее и участником закупки, с которым заключается договор, предложена цена договора, которая на двадцать пять и более процентов ниже начальной (максимальной) цены договора, либо предложена сумма цен единиц товара, работы, услуги, которая на двадцать пять и более процентов ниже начальной суммы цен указанных единиц, договор заключается только после предоставления таким участником обеспечения исполнения договора в размере, указанном в пункте 1 раздела 27 документации, или информации, подтверждающей добросовестность такого участника в соответствии с подпунктом 3 раздела 27 документации, с одновременным предоставлением таким участником обеспечения исполнения договора в размере обеспечения исполнения договора, указанном в извещении, документации о проведении конкурентной закупки.</p> <p>3. К информации, подтверждающей добросовестность участника закупки, относится информация, содержащаяся в реестре контрактов, заключенных заказчиками в соответствии с Законом № 44-ФЗ, или в реестре договоров, заключенных заказчиками по результатам закупки в соответствии с Законом № 223-ФЗ, и подтверждающая исполнение таким участником в течение трех лет до даты подачи заявки на участие в закупке трех договоров (с учетом правопреемства), исполненных без применения к такому участнику неустоек (штрафов, пеней). При этом цена одного из таких договоров (контрактов) должна составлять не менее чем двадцать процентов начальной (максимальной) цены договора, указанной в извещении, документации о проведении конкурентной закупки.</p> <p>4. В случае если извещением об осуществлении конкурентной закупки и документацией о проведении конкурентной закупки обеспечение исполнения договора не было предусмотрено, заказчик в извещении, документации о проведении конкурентной закупки вправе предусмотреть условие заключения договора с таким победителем, участником, предложившим цену договора, которая на двадцать пять и более процентов ниже начальной (максимальной) цены договора, либо предложившим сумму цен единиц товара, работы, услуги, которая на двадцать пять и более процентов ниже начальной суммы цен указанных единиц, только после предоставления обеспечения исполнения договора в размере пяти процентов начальной (максимальной) цены договора, но не менее чем в размере аванса (если договором предусмотрена выплата аванса).</p> <p>5. В случае осуществления конкурентной закупки, предусмотренной подразделом 7.2 Положения, размер такого обеспечения исполнения договора устанавливается с учетом особенностей, установленных Законом № 223-ФЗ и требований, установленных Правительством Российской Федерации в соответствии с пунктом 2 части 8 статьи 3 Закона № 223-ФЗ.</p> <p>6. Обеспечение, указанное в настоящем подразделе, предоставляется участником закупки, с которым заключается договор, до его заключения. Участник закупки, не выполнивший данного требования, признается уклонившимся от заключения договора.</p>

	<p>7. В случае признания победителя конкурентной закупки уклонившимся от заключения договора на участника закупки, с которым в соответствии с положениями настоящего Положения заключается договор, распространяются требования настоящего подраздела в полном объеме.</p> <p>8. Заказчик в извещении, документации о проведении конкурентной закупки вправе предусмотреть условие, что выплата аванса при исполнении договора, заключенного с участником закупки, указанным в пунктах 1, 2, 4 раздела 27 документации, не допускается. Банковские реквизиты для перечисления обеспечения исполнения договора (по п. 3 настоящего раздела):  Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Республики Бурятия «Бурятский республиканский многопрофильный техникум инновационных технологий» (ГАПОУ РБ «БРМТИТ»)  ИНН 0322002161,  КПП 031701001,  БИК 018142016,  ОГРН: 1020300797417,  ОКТМО: 81720000  Министерство финансов Республики Бурятия (ГАПОУ РБ «БРМТИТ»)  л/с 30026Ш71340  казначейский счёт 03224643810000000200  Единый казначейский счет (ЕКС) 40102810545370000068  ОТДЕЛЕНИЕ-НБ РЕСПУБЛИКА БУРЯТИЯ БАНКА РОССИИ/УФК по Республике Бурятия г. Улан-Удэ  Назначение платежа:  «Обеспечение исполнения Договора, № извещения в ЕИС _____, на _____, сумма _____» (предмет договора)  Срок и порядок возврата обеспечения исполнения договора Заказчиком  Обеспечение исполнения Договора возвращается Поставщику (Подрядчику, Исполнителю) путем перечисления денежных средств на расчетный счет, указанный Поставщиком, в течение 10 (десяти) рабочих дней с даты получения письменного требования Поставщика после исполнения (прекращения) обязательств по договору.  Денежные средства возвращаются Заказчиком по банковским реквизитам, указанным в требовании.  Датой возврата обеспечения считается дата представления платежных документов Заказчиком в обслуживающее финансово-кредитное учреждение.</p>
28.	<p><b><u>Возможность Заказчика изменить договор, заключенный по итогам закупки в соответствии с разделом 8.6. главы 8 Положения</u></b></p> <p>В случае если при заключении и исполнении договора изменяются объем, цена закупаемых товаров, работ, услуг или сроки исполнения договора по сравнению с указанными в итоговом протоколе, Заказчик не позднее чем в течение 10 (десяти) дней со дня внесения изменений в договор размещает информацию и документы об изменении договора с указанием измененных условий в ЕИС.</p> <p><b><i>1. Заключение дополнительных соглашений к договору по соглашению сторон в отношении изменения существенных условий договора (цена, объемы, сроки, условия поставки и платежей, обязательства сторон, гарантии, обеспечение, ответственность сторон) возможно в следующих случаях:</i></b></p> <p>1) снижения цены договора без изменения объема закупаемых товаров, работ, услуг;</p> <p>2) Заказчик по согласованию с поставщиком (исполнителем, подрядчиком) при заключении и в ходе исполнения договора вправе изменить не более чем на 10% (десять процентов) предусмотренные договором объема товаров, услуг при изменении потребности в таких товарах, работах, услугах, на поставку, выполнение, оказание которых заключен договор, или при выявлении потребности в дополнительном объеме товаров, работ, услуг, не предусмотренных договором, но связанных с работами, услугами, предусмотренными договором. Цена единицы дополнительно поставляемого товара, выполняемой работы, оказываемой услуги должна определяться как частное от деления первоначальной цены договора на предусмотренное в договоре количество такого товара, работы, услуги.</p> <p>3) в случае необходимости заключения дополнительного соглашения в связи с изменениями законодательства Российской Федерации при условии, что такие изменения делают</p>

	<p>невозможным дальнейшее исполнение договора, и (или) в связи с вступившим в законную силу судебным актом, и (или) в связи с предписаниями органов государственной власти, органов местного самоуправления;</p> <p>4) в случае изменения в ходе исполнения договора регулируемых государством цен и (или) тарифов на товары, работы, услуги, являющиеся предметом договора;</p> <p>5) при исполнении договора (за исключением случаев, которые предусмотрены настоящим Положением) по согласованию заказчика с поставщиком допускается поставка товара, выполнение работы или оказание услуги, качество, технические и функциональные характеристики (потребительские свойства) которых являются улучшенными по сравнению с качеством и соответствующими техническими и функциональными характеристиками, указанными в договоре;</p> <p>6) при изменении существенных условий договора: сроки, условия поставки и платежей, обязательства сторон, гарантии, обеспечение договора, ответственность сторон.</p> <p><b>2. Заключение дополнительных соглашений к договору по соглашению сторон в отношении изменения несущественных условий договора возможно в случае необходимости исправления опечаток, стилистических, орфографических, пунктуационных, арифметических и иных ошибок, изменений по несущественным условиям договора, которые не влияют и не могут влиять на экономическую эффективность закупки.</b></p> <p><b>3. Не допускается перемена стороны по договору за исключением следующих случаев:</b></p> <p>1) если новая сторона является правопреемником стороны по договору;</p> <p>2) при переходе прав и обязанностей Заказчика, предусмотренных договором, к новому Заказчику на основании соответствующего договора.</p> <p><b>4. В процессе исполнения договора не допускается изменение его предмета.</b></p>
29.	<p><b><u>Размер обеспечения заявки на участие в аукционе в электронной форме, срок и порядок внесения денежных средств в качестве обеспечения такой заявки, реквизиты счета для перечисления указанных денежных средств.</u></b></p> <p><b>По данному аукциону обеспечение исполнения заявки: не установлено</b></p> <p>1. При проведении конкурентной закупки обеспечение заявки может быть предоставлено в соответствии с требованиями документации о закупке путем:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) в виде независимой гарантии;</li> <li>2) внесения денежных средств;</li> <li>3) иным способом, предусмотренным Гражданским кодексом Российской Федерации.</li> </ol> <p>2. При проведении конкурентной закупки в электронной форме обеспечение заявки предоставляется в случае внесения денежных средств на счет, открытый участнику закупки оператором ЭП в соответствии с регламентом работы ЭП.</p> <p>3. Обеспечение заявки возвращается в срок не более 5 (пяти) рабочих дней с даты наступления одного из следующих случаев:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) принятие решения об отмене проведения закупки – всем участникам закупки, подавшим заявки;</li> <li>2) поступление уведомления об отзыве заявки в случаях, когда такой отзыв допускается документацией о закупке и осуществлен в установленные в документации о закупке сроки – участнику закупки, отзывавшему заявку;</li> <li>3) размещение протокола рассмотрения заявок (при условии его оформления) в ЕИС – участникам закупки, которые не были допущены к участию в закупке;</li> <li>4) получение заявки на участие в процедуре закупки после окончания срока подачи заявок – участнику закупки, направившему заявку после окончания срока подачи заявок;</li> <li>5) принятие решения о недопуске участника закупки к участию в закупке в соответствии с частью 4 статьи 28 настоящего Положения – участнику закупки, недопущенному к участию в закупке;</li> <li>6) окончания процедуры аукциона – участникам закупки, допущенным к участию в аукционе, но не принявшим участие в нем;</li> <li>7) размещения итогового протокола закупки в ЕИС – всем участникам закупки, кроме победителя закупки;</li> </ol>

	<p>8) заключения договора по результатам процедуры закупки – победителю закупки, с которым заключен договор;</p> <p>9) признания закупки несостоявшейся – участнику закупки, которому обеспечение не было возвращено по иным основаниям.</p> <p>4. Возврат участнику закупки денежных средств, внесенных в качестве обеспечения заявок, не производится в следующих случаях:</p> <p>1) уклонение или отказ участника закупки от заключения договора;</p> <p>2) непредоставление или предоставление с нарушением условий, установленных Законом № 223-ФЗ, до заключения договора Заказчику обеспечения исполнения договора (в случае, если в извещении об осуществлении закупки, документации о закупке установлены требования обеспечения исполнения договора и срок его предоставления до заключения договора).</p>
30	<p align="center"><b>Размер обеспечения исполнения договора, срок и порядок его предоставления</b></p> <p>Обеспечение исполнения договора: 3% от начальной максимальной цены договора что составляет <b>103 500 (Сто три тысячи пятьсот) рублей 00 копеек.</b></p> <p>Допустимые формы обеспечения исполнения договора:</p> <p>1) в виде независимой гарантии;</p> <p>2) путем перечисления денежных средств Заказчику;</p> <p>Выбор способа предоставления обеспечения исполнения договора осуществляется участником закупки самостоятельно; при этом документ, подтверждающий предоставление обеспечения исполнения договора, должен быть предъявлен Заказчику до заключения договора.</p> <p>Договор заключается только после предоставления участником закупки, с которым заключается договор, независимой гарантии, или после перечисления денежных средств Заказчику в размере обеспечения исполнения договора, предусмотренном извещением о проведении запроса котировок в электронной форме.</p> <p>Срок действия независимой гарантии должен превышать срок действия договора не менее чем на один месяц.</p> <p>Обеспечение исполнения договора возвращается путем перечисления денежных средств на расчетный счет Поставщика в течение 10 (десяти) рабочих дней со дня предъявления требования о его возврате, независимая гарантия не возвращается Поставщику, взыскание по ней не производится.</p> <p>Заказчик обязан удержать обеспечение исполнения договора в случае неисполнения или ненадлежащего исполнения поставщиком своих обязательств по договору. В случае неисполнения Поставщиком условий договора обеспечение исполнения договора Заказчиком не возвращается.</p> <p><b>Банковские реквизиты, в случае если Победителем будет выбрано обеспечение исполнения договора в виде перечисления денежных средств Заказчику:</b></p> <p>Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Республики Бурятия «Бурятский республиканский многопрофильный техникум инновационных технологий» (ГАПОУ РБ «БРМТИТ»)  ИНН 0322002161,  КПП 031701001,  БИК 018142016,  ОГРН: 1020300797417,  ОКТМО: 81720000  Министерство финансов Республики Бурятия (ГАПОУ РБ «БРМТИТ»)  л/с 30026Ш71340  казначейский счёт 03224643810000000200  Единый казначейский счет (ЕКС) 40102810545370000068  ОТДЕЛЕНИЕ-НБ РЕСПУБЛИКА БУРЯТИЯ БАНКА РОССИИ/УФК по Республике Бурятия г. Улан-Удэ</p> <p><b>Требования к независимой гарантии:</b></p> <p>1. В отношении независимой гарантии, предоставляемой в качестве обеспечения исполнения договора, заключаемого по результатам конкурентной закупки с участием субъектов малого и среднего предпринимательства, применяются положения пунктов 1 - 3, подпунктов "а" и "б" пункта 4 части 14.1, частей 14.2 и 14.3 статьи 3.4 Федерального закона от 18.07.2011 г. № 223-ФЗ «О закупках товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц». При этом такая независимая гарантия:</p>

1) независимая гарантия должна быть выдана гарантом, предусмотренным частью 1 статьи 45 Федерального закона от 5 апреля 2013 года № 44-ФЗ «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд»;

2) информация о независимой гарантии должна быть включена в реестр независимых гарантий, предусмотренный частью 8 статьи 45 Федерального закона от 5 апреля 2013 года № 44-ФЗ «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд»;

3) независимая гарантия не может быть отозвана выдавшим ее гарантом;

4) независимая гарантия должна содержать:

а) условие об обязанности гаранта уплатить заказчику (бенефициару) денежную сумму по независимой гарантии не позднее 10 (десяти) рабочих дней со дня, следующего за днем получения гарантом требования заказчика (бенефициара), соответствующего условиям такой независимой гарантии, при отсутствии предусмотренных Гражданским кодексом Российской Федерации оснований для отказа в удовлетворении этого требования;

б) перечень документов, подлежащих представлению заказчиком гаранту одновременно с требованием об уплате денежной суммы по независимой гарантии, в случае установления такого перечня Правительством Российской Федерации в соответствии с пунктом 4 части 32 статьи 3.4 Федерального закона от 18.07.2011 г. № 223-ФЗ «О закупках товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц»;

в) указание на срок действия независимой гарантии, который не может составлять менее одного месяца с даты окончания предусмотренного извещением об осуществлении конкурентной закупки с участием субъектов малого и среднего предпринимательства, документацией о такой закупке срока исполнения основного обязательства.

2. Несоответствие независимой гарантии, предоставленной участником закупки с участием субъектов малого и среднего предпринимательства, требованиям, предусмотренным настоящей пунктом, является основанием для отказа в принятии ее заказчиком.

3. Гарант в случае просрочки исполнения обязательств по независимой гарантии, требование об уплате денежной суммы по которой соответствует условиям такой независимой гарантии и предъявлено заказчиком до окончания срока ее действия, обязан за каждый день просрочки уплатить заказчику неустойку (пени) в размере 0,1 процента денежной суммы, подлежащей уплате по такой независимой гарантии.

4. Независимая гарантия не должна содержать условие о представлении заказчиком гаранту судебных актов, подтверждающих неисполнение участником закупки обязательств, обеспечиваемых независимой гарантией.

5. Независимая гарантия должна содержать:

1) сумму независимой гарантии, подлежащую уплате гарантом заказчику в случае ненадлежащего исполнения обязательств принципалом;

2) обязательства принципала, надлежащее исполнение которых обеспечивается независимой гарантией.

6. Перечень документов, предоставляемых Заказчиком банку одновременно с требованием об осуществлении уплаты денежной суммы по независимой гарантии:

6.1. Бенефициар одновременно с требованием об осуществлении уплаты денежной суммы по независимой гарантии (далее - требование по независимой гарантии), предоставленной в качестве обеспечения заявки, направляет гаранту документ, подтверждающий полномочия лица, подписавшего требование по независимой гарантии (доверенность) (в случае, если требование по независимой гарантии подписано лицом, не указанным в Едином государственном реестре юридических лиц в качестве лица, имеющего право без доверенности действовать от имени бенефициара).

6.2. Бенефициар одновременно с требованием по независимой гарантии, предоставленной в качестве обеспечения исполнения договора, требований к гарантии качества товара, работы, услуги, а также требований к гарантийному сроку и (или) объему предоставления гарантий их качества, к гарантийному обслуживанию товара направляет гаранту следующие документы:

а) расчет суммы, включаемой в требование по независимой гарантии;

б) платежное поручение, подтверждающее перечисление бенефициаром аванса принципалу, с отметкой гаранта бенефициара либо органа Федерального казначейства об исполнении (если выплата аванса предусмотрена договором, а требование по независимой гарантии,

предоставленной в качестве обеспечения исполнения договора, предъявлено в случае ненадлежащего исполнения принципалом обязательств по возврату аванса);

в) документ, подтверждающий факт наступления гарантийного случая в соответствии с условиями договора (если требование по независимой гарантии предъявлено в случае ненадлежащего исполнения принципалом обязательств в период действия гарантийного срока);

г) документ, подтверждающий полномочия лица, подписавшего требование по независимой гарантии (доверенность) (в случае, если требование по независимой гарантии подписано лицом, не указанным в Едином государственном реестре юридических лиц в качестве лица, имеющего право без доверенности действовать от имени бенефициара).

#### **7. Дополнительные требования к независимой гарантии:**

Независимая гарантия выдается участнику закупки в письменной форме на бумажном носителе или в форме электронного документа, подписанного усиленной квалифицированной электронной подписью лица, имеющего право действовать от имени гаранта.

7.1. В случае выдачи независимой гарантии в письменной форме на бумажном носителе такая гарантия должна быть подписана лицом, имеющим право действовать от имени гаранта, а все листы такой гарантии должны быть прошиты и пронумерованы.

7.2. В независимой гарантии должно быть обязательно закреплено:

а) права заказчика в случае ненадлежащего выполнения или невыполнения поставщиком (подрядчиком, исполнителем) обязательств, обеспеченных независимой гарантией, представлять на бумажном носителе или в форме электронного документа требование об уплате денежной суммы по независимой гарантии, предоставленной в качестве обеспечения исполнения договора, в размере цены договора, уменьшенной на сумму, пропорциональную объему фактически исполненных поставщиком (подрядчиком, исполнителем) обязательств, предусмотренных договором и оплаченных заказчиком, но не превышающем размер обеспечения исполнения договора;

б) права заказчика в случае, предусмотренном пунктом 7 части 10 статьи 44 Федерального закона "О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд", представлять на бумажном носителе или в форме электронного документа требование об уплате денежной суммы по независимой гарантии, предоставленной в качестве обеспечения заявки, в размере обеспечения заявки, установленном в извещении об осуществлении закупки, документации о закупке (в случае, если указанным Федеральным законом предусмотрена документация о закупке);

в) права заказчика в случае ненадлежащего выполнения или невыполнения поставщиком (подрядчиком, исполнителем) требований к гарантии качества товара, работы, услуги, а также требований к гарантийному сроку и (или) объему предоставления гарантий их качества, гарантийному обслуживанию товара (далее - гарантийные обязательства), обеспеченных независимой гарантией, представлять на бумажном носителе или в форме электронного документа требование об уплате денежной суммы по независимой гарантии, предоставленной в качестве обеспечения исполнения гарантийных обязательств, в порядке и размере, установленными в контракте в соответствии с Федеральным законом "О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд";

г) права заказчика по передаче права требования по независимой гарантии при перемене заказчика в случаях, предусмотренных законодательством Российской Федерации, с предварительным извещением об этом гаранта;

д) условия о том, что расходы, возникающие в связи с перечислением денежных средств гарантом по независимой гарантии, несет гарант;

е) перечень документов, представляемых заказчиком гаранту одновременно с требованием об осуществлении уплаты денежной суммы по независимой гарантии, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 8 ноября 2013 г. N 1005 "О независимых гарантиях, используемых для целей Федерального закона "О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд";

Недопустимо включение в независимую гарантию:

а) положений о праве гаранта отказывать в удовлетворении требования заказчика о платеже по независимой гарантии в случае непредоставления гаранту заказчиком уведомления о

	<p>нарушении поставщиком (подрядчиком, исполнителем) условий договора, гарантийных обязательств или расторжении договора (за исключением случаев, когда направление такого уведомления предусмотрено условиями договора или законодательством Российской Федерации);</p> <p>б) требований о предоставлении заказчиком гаранту отчета об исполнении договора, гарантийных обязательств;</p> <p>в) требований о предоставлении заказчиком гаранту одновременно с требованием об осуществлении уплаты денежной суммы по независимой гарантии документов, не включенных в перечень документов, представляемых заказчиком гаранту одновременно с требованием об осуществлении уплаты денежной суммы по независимой гарантии, утвержденный постановлением Правительства Российской Федерации от 8 ноября 2013 г. N 1005 "О независимых гарантиях, используемых для целей Федерального закона "О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд";</p> <p>8. В ходе исполнения договора поставщик (подрядчик, исполнитель) вправе предоставить заказчику обеспечение исполнения договора, уменьшенное на размер выполненных обязательств, предусмотренных договором, взамен ранее предоставленного обеспечения исполнения договора, а также изменить способ обеспечения исполнения договора из числа способов, предусмотренных Положением о закупке.</p> <p>9. Заказчик рассматривает поступившую в качестве обеспечения исполнения договора независимую гарантию в срок, не превышающий 3 (трех) рабочих дней со дня ее поступления.</p> <p>10. Возврат независимой гарантии Заказчиком при условии надлежащего исполнения поставщиком (подрядчиком, исполнителем) всех обязательств по договору не осуществляется, взыскание по ней не производится.</p> <p>11. В случае непредоставления участником закупки, с которым заключается договор, обеспечения исполнения договора в срок, установленный для заключения договора, такой участник считается уклонившимся от заключения договора.</p>
31	<p align="center"><b><u>Размер обеспечения гарантии на поставляемый товар, срок и порядок его предоставления</u></b></p> <p>По данному аукциону в электронной форме обеспечение гарантии на товар установлено в размере: <b>не установлено.</b></p>

**Приложения к документации об аукционе в электронной форме.**

**ВНИМАНИЮ УЧАСТНИКОВ ЗАКУПКИ: ДОКУМЕНТ ВКЛЮЧАЕТСЯ В ПЕРВУЮ ЧАСТЬ  
ЗАЯВКИ!**

**ПЕРВАЯ ЧАСТЬ ЗАЯВКИ НА УЧАСТИЕ В АУКЦИОНЕ В ЭЛЕКТРОННОЙ ФОРМЕ  
участниками, которого могут только субъекты малого и среднего предпринимательства**

**Уважаемые господа!**

1. Изучив извещение и документацию о закупке направляем заявку на участие в аукционе в электронной форме по определению поставщика в целях заключения с ним договора на поставку \_\_\_\_\_.

2. Мы несем ответственность за достоверность сведений о стране происхождения товара, указанного в заявке на участие в аукционе и ознакомлены с требованием документации об аукционе, о том, что в случае, если в заявке на участие в аукционе нами не указана страна происхождения товара, предлагаемого к поставке, при рассмотрении заявок на участие в аукционе, такая заявка рассматривается как содержащая предложение о поставке товаров иностранного происхождения.

3. Мы ознакомлены с материалами, содержащимися в техническом задании документации об аукционе, влияющими на стоимость товара.

4. Мы подтверждаем, что страна происхождения предлагаемого нами товара \_\_\_\_\_.

5. Настоящим подтверждается, что ознакомились(ся) с условиями документации, с ними согласны(ен) и возражений не имеет.

В частности, подавая настоящую заявку, согласны(ен) с тем, что:

- *результаты рассмотрения заявки зависят от проверки всех данных, представленных в настоящей заявке, а также иных сведений, имеющихся в распоряжении Заказчика, Организатора;*

- за любую ошибку или упущение в представленной в настоящей заявке ответственность целиком и полностью будет лежать на участнике размещения закупки

6. В случае признания нас победителем мы обязуемся:

- Подписать договор на условиях настоящей аукционной заявки и на условиях, объявленных в аукционной документации согласно последнему предложению, поступившему от нас в процессе проведения настоящего аукциона.

- Исполнять обязанности, предусмотренные заключенным договором строго в соответствии с требованиями такого договора.

7. Мы согласны с тем, что цена на товар указана в рублях с учетом всех налогов, в т.ч. НДС, таможенных и иных пошлин и сборов, а также затрат, связанных с комплектной поставкой товара.

**Сведения о функциональных характеристиках (потребительских свойствах)  
и качественных характеристиках товара**

№ п/п	Наименование поставляемого товара* с указанием товарного знака (его словесное обозначение) (при наличии)	Технические характеристики	Ед. изм.	Кол-во	Производитель, страна происхождения
1.					
2.					

\* указать конкретные показатели, соответствующие значениям, установленным документацией об открытом аукционе в электронной форме, и указание на товарный знак (его словесное обозначение) (при его наличии) предлагаемого для поставки товара.

**ВНИМАНИЮ УЧАСТНИКОВ ЗАКУПКИ: ДОКУМЕНТ МОЖЕТ ВКЛЮЧАТЬСЯ ТОЛЬКО ВО ВТОРОЮ ЧАСТЬ ЗАЯВКИ!**

**ВТОРАЯ ЧАСТЬ ЗАЯВКИ НА УЧАСТИЕ В АУКЦИОНЕ В ЭЛЕКТРОННОЙ ФОРМЕ**  
**участниками, которого могут только субъекты малого и среднего предпринимательства**

Сведения об участнике процедуры закупки:

№ п/п	Наименование параметра	Сведения об участнике
1.	Полное наименование с указанием организационно-правовой формы (для юридического лица) / Ф.И.О., паспортные данные (для физического лица)	
2.	Место нахождения (для юридического лица) / сведения о месте регистрации (для физического лица)	
3.	Почтовый адрес	
4.	ИНН участника	
5.	КПП участника	
6.	ОГРН участника	
7.	ОКПО участника	
8.	Дата постановки на налоговый учет	
9.	Банковские реквизиты (наименование банка, номер расчетного счета в банке, кор.счет, БИК, ИНН банка)	
10.	Контактные телефоны участника процедуры закупки (с указанием кода города)	
11.	Адрес электронной почты участника процедуры закупки	
12.	Должность, Ф.И.О. уполномоченного представителя, подписавшего заявку на участие в закупке; на основании чего действует	
13.	Ф.И.О. контактного лица участника процедуры закупки с указанием должности, контактного телефона и адреса электронной почты	

Договор № \_\_\_\_\_  
на поставку товара

г. Северобайкальск

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2024г.

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Республики Бурятия «Бурятский республиканский многопрофильный техникум инновационных технологий» (ГАПОУ РБ «БРМТИТ») именуемое в дальнейшем «Заказчик», в лице Директора Михалева Андрея Павловича, действующего на основании Устава, с одной стороны, и \_\_\_\_\_, в лице \_\_\_\_\_, действующего на основании \_\_\_\_\_, именуемое в дальнейшем «Поставщик», с другой стороны, и совместно именуемые в дальнейшем «Стороны», по итогам аукциона в электронной форме, участниками которого могут являться только субъекты малого и среднего предпринимательства (протокол \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_, № \_\_\_\_\_), в соответствии с Федеральным законом от 18.07.2011 г. № 223-ФЗ «О закупках товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц» (далее – Федеральный закон № 223-ФЗ) заключили настоящий договор (далее – «Договор») о нижеследующем:

### **ЗАЯВЛЕНИЯ И ЗАВЕРЕНИЯ**

Заказчик и Поставщик заявляют и заверяют друг друга, что на момент подписания настоящего договора, каждый из них соответствует требованиям законодательству о закупках и должным образом зарегистрирован компетентными государственными органами, реально существует, имеет все права и полномочия на владение своим имуществом и ведение дел, обладает соответствующими сертификатами и лицензиями для осуществления своей уставной деятельности, и в состоянии привлечь необходимые ресурсы для выполнения настоящего Договора.

### **1. Предмет Договора**

1.1. Поставщик обязуется поставить для нужд Заказчика **комплекты учебно-лабораторного оборудования**, именуемый в дальнейшем «Товар», в количестве, ассортименте и по цене, согласованной сторонами в Спецификации (Приложение №1), являющейся неотъемлемой частью Договора, а Заказчик обязуется принять и оплатить Товар.

1.2. Поставщик осуществляет поставку Товара в строгом соответствии с Техническим заданием (Приложение № 2) и со Спецификацией Товара (Приложение № 1), а также условиями Договора, определяющими стоимость Товара, сроки его поставки и другие требования.

1.3. Поставщик гарантирует, что поставляемый Товар является свободным от прав третьих лиц и других обременений, не является предметом спора или залога.

### **2. Цена Договора и порядок расчетов**

2.1. Цена Договора составляет \_\_\_\_\_ рублей \_\_\_\_\_ копеек(\_\_\_\_\_), в том числе НДС \_\_\_% \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_) рублей \_\_\_\_\_ копеек/НДС не облагается, согласно Спецификации (Приложение № 1 к Договору). (В случае, если Поставщик имеет право на освобождение от уплаты НДС, в связи с установлением для Поставщика упрощенной системы налогообложения в соответствии со ст. 346.11 Налогового кодекса Российской Федерации, Поставщик в обязательном порядке представляет Заказчику копию документа, подтверждающую освобождение от НДС. В случае, если проектом Договора предусмотрены отдельные этапы его исполнения, цена каждого этапа устанавливается в размере, сниженном пропорционально снижению начальной (максимальной) цены Договора участником закупки, с которым заключается Договор).

2.2. Цена Договора является твердой и определяется на весь срок исполнения Договора, за исключением случаев, предусмотренных пунктами 2.2.1 и 2.2.2 Договора.

2.2.1. Цена Договора может быть снижена по соглашению Сторон без изменения, предусмотренного Договором количества Товара и иных условий исполнения Договора в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации.

2.2.2. Заказчик по согласованию с Поставщиком в ходе исполнения Договора вправе изменить не более чем на 10 (десять) процентов количество предусмотренного Договором Товара при изменении потребности в Товаре, на поставку которого заключен Договор.

2.2.2.2. Цена единицы дополнительно поставляемого Товара, и цена единицы Товара при сокращении потребности в поставке части такого Товара должны определяться как частное от деления первоначальной цены Договора на предусмотренное в Договоре количество такого Товара.

2.3. Авансирование не предусмотрено.

Оплата осуществляется Заказчиком по факту поставки Товара в течение 7 (семи) рабочих дней после поставки товара в полном объеме и ввода товара в эксплуатацию на основании счета, счет-фактуры и подписанной сторонами товарной (товарно-транспортной) накладной или универсального передаточного документа по форме, предусмотренной Письмом ФНС России от 21.10.2013 N ММВ-20-3/96@ (далее «УПД»).

2.4. Оплата по Договору осуществляется по безналичному расчету путем перечисления Заказчиком денежных средств на счет Поставщика, указанный в Договоре, при наличии счета и счета-фактуры (при необходимости).

2.5. Датой оплаты считается дата списания денежных средств со счета Заказчика, указанного в Договоре.

2.6. Ценой Договора учтены все расходы по поставке Товара, в том числе расходы на доставку, все виды погрузочно-разгрузочных работ, стоимость упаковки (тары), маркировки, перевозки, страхование, уплату таможенных пошлин, налогов и других обязательных платежей.

2.7. Сумма, подлежащая уплате Заказчиком юридическому лицу или физическому лицу, в том числе зарегистрированному в качестве индивидуального предпринимателя, уменьшается на размер налогов, сборов и иных обязательных платежей в бюджеты бюджетной системы Российской Федерации, связанных с оплатой Договора, если в соответствии с законодательством Российской Федерации о налогах и сборах такие налоги, сборы и иные обязательные платежи подлежат уплате в бюджеты бюджетной системы Российской Федерации Заказчиком.

2.8. Товар, поставленный Поставщиком с отклонениями от Технического задания (Приложение № 1 к Договору), установленных норм и правил, а также условий Договора, не подлежит принятию Заказчиком до устранения Поставщиком отклонений.

2.9. Заказчик не несет ответственности перед Поставщиком за задержку платежа при нарушении Поставщиком сроков надлежащего оформления Документа о приемке.

2.10. В случае изменения у Поставщика банковских реквизитов он обязан в однодневный срок в письменной форме сообщить об этом Заказчику, с указанием новых реквизитов расчетного счета. В противном случае все риски, связанные с перечислением Заказчиком денежных средств на указанный в настоящем Договоре счет Поставщика, несет Поставщик.

### **3. ПОРЯДОК И УСЛОВИЯ ПОСТАВКИ ТОВАРА**

3.1. Поставка Товара осуществляется силами и средствами Поставщика

Поставка Товара осуществляется Поставщиком Заказчику с учетом установленных Договором сроков поставки.

Место поставки: Республика Бурятия, г. Северобайкальск пр-т 60 лет СССР д .40 А, ГАПОУ РБ «БРМТИТ» заведующий отделением ИТ Поняев А.В. тел.83012379221 внут.508 (в рабочее время с 08.00 до 17.00, перерыв на обед с 12.00 до 13.00)

3.2. Поставщик обязуется поставить Товар в срок не позднее 60 (шестидесяти) календарных дней с момента заключения Договора.

3.3. Датой поставки Товара является дата подписания акта приема-передачи или иного документа (п. 3.7 Договора) при передаче Товара Заказчику (далее – «Дата поставки»).

3.4. Право собственности на Товар, а также риск случайной гибели или повреждения Товара переходит от Поставщика к Заказчику с Даты поставки.

3.5. Поставщик обязуется:

3.5.1. Осуществить упаковку Товара и совершить иные действия, необходимые для подготовки Товара к перевозке (передаче Заказчику), установленные нормативными правовыми актами и обычаями делового оборота.

Упаковка должна соответствовать действующим требованиям, установленным государственными стандартами Российской Федерации (ГОСТ, ОСТу, ТУ), техническим условиям и обеспечивать сохранность Товара при перевозке всеми видами транспорта, при перевалках и открытом хранении, в случае если данный вид хранения разрешен для Товаров подобного рода.

3.5.2. Письменно (по электронной почте: [brmtit@govrb.ru](mailto:brmtit@govrb.ru)) уведомить Заказчика о готовности Товара к передаче Поставщиком на складе Заказчика не менее чем за 5 (пять) календарных дня до даты передачи Товара с указанием в уведомлении календарной даты передачи Товара (далее – «День приемки»).

3.5.3. Подготовить Товар к передаче Заказчику (п. 3.1 Договора) и приёмке Товара на предмет соответствия количества Товара транспортным документам, условиям Договора, документам на Товар, по качеству на предмет отсутствия явных внешних признаков повреждения упаковки Товара.

3.5.4. Передать Заказчику одновременно с Товаром комплект оригиналов документов на Товар, в следующем составе:

а) счета на оплату;

б) счета-фактуры (в случае если Поставщик является плательщиком НДС);

в) товарные накладные;

г) акты приема-передачи Товара в двух экземплярах (один экземпляр для Заказчика и один экземпляр для Поставщика). Акт приема-передачи Товара подписывается полномочными представителями Сторон. Полномочия подписантов Сторон подтверждаются надлежаще оформленной доверенностью.

д) сертификаты соответствия и (или) декларации о соответствии в случае, если Товар подлежит обязательной сертификации или подтверждению соответствия в форме декларации о соответствии согласно Постановлению Правительства РФ от 23.12.2021 № 2425 Об утверждении единого перечня продукции, подлежащей обязательной сертификации, и единого перечня продукции, подлежащей декларированию соответствия

е) технические паспорта на каждую единицу Товара.

- иные документы в соответствии с действующим законодательством РФ.

В случае непредставления или представления неполного комплекта документов, предусмотренных настоящим пунктом Договора, обязательство по поставке Товара считается неисполненным Поставщиком.

3.6. Заказчик обязуется:

3.6.1. Обеспечить условия для немедленной разгрузки Товара Поставщиком в месте указанном Заказчиком.

3.6.2. При приемки Товара проверить количество и качество принятых Товаров в соответствии с инструкцией о порядке приемки продукции производственно-технического назначения и товаров народного потребления по качеству (утв. постановлением Госарбитража СССР от 25.04.1966 №П-7, с изменениями, внесенными постановлениями Госарбитража СССР от 29.12.1973 №81 и от 14.11.1974 №98) и Инструкцией о порядке приемки продукции производственно-технического назначения и товаров народного потребления по количеству (утверждена постановлением Госарбитража СССР от 15.06.1965 №П-6, с изменениями от 29.12.1973, 14.11.1974).

3.7. Факт передачи Товара Поставщиком Заказчику, факт приемки Заказчиком Товара по количеству (на предмет соответствия количества Товара условиям Договора или документам на Товар), по качеству (на предмет отсутствия внешних повреждений Товара и/или упаковки), а также факт передачи Поставщиком Заказчику документов, указанных в п.3.5.4. Договора в ходе приемки, подтверждаются двухсторонним актом приема-передачи Товара или иным передаточным документом, подписываемым уполномоченными представителями Сторон (далее – «приемка Товара»).

3.8. В случае обнаружения Заказчиком в процессе приемки недостатков и/или несоответствий Товара, условиям Договора (далее – «несоответствия»), Заказчик вправе отказаться от приемки Товаров и подписания документа, предусмотренного п. 3.7 Договора, посредством направления в день приемки Товара Поставщику, соответствующего уведомления с указанием выявленных несоответствий.

3.9. В случае, предусмотренном п.3.8 Договора, Поставщик обязуется устранить несоответствия, осуществив за свой счет доставку Товара, надлежащего качества, отвечающего условиям Договора, в срок не позднее 10 (десяти) календарных дней с даты получения Поставщиком уведомления Заказчика, предусмотренного п.3.8 Договора, путем доставки Товара на склад Заказчика, если иное не будет установлено дополнительным соглашением Сторон.

3.10 Поставщик осуществляет все виды погрузо-разгрузочных работ, включая работы с применением грузоподъемных средств, собственными техническими средствами или с привлечением третьих лиц за свой счет до места требования Заказчика.

Указанный в первом абзаце настоящего пункта Договора срок не дает основания Поставщику для продления срока поставки Товара, предусмотренного Договором.

#### **4. Ответственность сторон.**

4.1. В случае неисполнения или ненадлежащего исполнения обязательств по настоящему Договору за исключением просрочки исполнения Заказчиком, Поставщиком обязательств (в том числе гарантийного обязательства), предусмотренных Договором, размер штрафа устанавливается в размере:

4.1.1. В отношении Поставщика (поставщика, исполнителя). За каждый факт неисполнения или ненадлежащего исполнения Поставщиком (исполнителем, поставщиком) обязательств, предусмотренных договором, за исключением просрочки исполнения обязательств (в том числе гарантийного обязательства), предусмотренных договором, размер устанавливается в размере 1 процента цены договора, но не более 5 000,0 рублей и не менее 1000 рублей, за исключением случаев, если законодательством Российской Федерации установлен иной порядок начисления штрафов.

4.1.2. За каждый факт неисполнения или ненадлежащего исполнения Поставщиком обязательств, предусмотренных Договором, заключенным с победителем закупки (или с иным участником закупки в случаях, установленных законом, предложившим наиболее высокую цену за право заключения договора, за исключением просрочки исполнения обязательств (в том числе гарантийного обязательства), предусмотренных договором, размер штрафа определяется в следующем порядке:

а) в случае, если цена договора не превышает начальную (максимальную) цену договора:

10 процентов начальной (максимальной) цены договора, если цена договора не превышает 3 млн. рублей;  
5 процентов начальной (максимальной) цены договора, если цена договора составляет от 3 млн. рублей до 50 млн. рублей (включительно);

1 процент начальной (максимальной) цены договора, если цена договора составляет от 50 млн. рублей до 100 млн. рублей (включительно);

б) в случае, если цена договора превышает начальную (максимальную) цену договора:

10 процентов цены договора, если цена договора не превышает 3 млн. рублей;

5 процентов цены договора, если цена договора составляет от 3 млн. рублей до 50 млн. рублей (включительно);

1 процент цены договора, если цена договора составляет от 50 млн. рублей до 100 млн. рублей (включительно).

4.1.3. За каждый факт неисполнения или ненадлежащего исполнения Поставщиком обязательства, предусмотренного договором, которое не имеет стоимостного выражения (при наличии в договоре таких обязательств), размер штрафа составляет:

а) 1000 рублей, если цена договора не превышает 3 млн. рублей;

б) 5000 рублей, если цена договора составляет от 3 млн. рублей до 50 млн. рублей (включительно);

в) 10000 рублей, если цена договора составляет от 50 млн. рублей до 100 млн. рублей (включительно);

г) 100000 рублей, если цена договора превышает 100 млн. рублей.

4.1.4. За каждый факт неисполнения заказчиком обязательств, предусмотренных договором, за исключением просрочки исполнения обязательств, предусмотренных договором, размер штрафа устанавливается в следующем порядке:

а) 1000 рублей, если цена договора не превышает 3 млн. рублей (включительно);

б) 5000 рублей, если цена договора составляет от 3 млн. рублей до 50 млн. рублей (включительно);

в) 10000 рублей, если цена договора составляет от 50 млн. рублей до 100 млн. рублей (включительно);

г) 100000 рублей, если цена договора превышает 100 млн. рублей.

4.2. В случае просрочки исполнения Поставщиком обязательств, предусмотренных Договором, а также в иных случаях неисполнения или ненадлежащего исполнения Поставщиком обязательств, предусмотренных Договором, Заказчик направляет Поставщику требование об уплате неустоек (штрафа, пени).

4.3. Пеня начисляется за каждый день просрочки исполнения исполнителем обязательства, предусмотренного договором, в размере одной трехсотой действующей на дату уплаты пени ключевой ставки Центрального банка Российской Федерации от цены договора, уменьшенной на сумму, пропорциональную объему обязательств, предусмотренных договором и фактически исполненных исполнителем, за исключением случаев, если законодательством Российской Федерации установлен иной порядок начисления пени.

4.4. Общая сумма начисленных штрафов за неисполнение или ненадлежащее исполнение поставщиком обязательств, предусмотренных договором, не может превышать цену договора.

4.5. Общая сумма начисленных штрафов за ненадлежащее исполнение заказчиком обязательств, предусмотренных договором, не может превышать цену договора.

4.6. В случае просрочки исполнения Заказчиком обязательств, предусмотренных Договором, а также в иных случаях неисполнения или ненадлежащего исполнения Заказчиком обязательств, предусмотренных Договором, Поставщик вправе потребовать уплаты неустоек (штрафов, пеней). Пеня начисляется за каждый день просрочки исполнения обязательства, предусмотренного Договором, начиная со дня, следующего после дня истечения установленного Договором срока исполнения обязательства. Такая пеня устанавливается Договором в размере одной трехсотой действующей на дату уплаты пеней ключевой ставки Центрального банка Российской Федерации от не уплаченной в срок суммы.

4.7. Уплата неустойки (пени, штрафа) не освобождает Стороны от исполнения принятых обязательств, если не принимается решение об одностороннем отказе от исполнения Договора.

4.8. Сторона освобождается от уплаты неустойки (штрафа, пени), если докажет, что неисполнение или ненадлежащее исполнение обязательства, предусмотренного договором, произошло по вине другой стороны.

## **5. Антикоррупционная оговорка**

5.1. При исполнении обязательств по Договору Стороны, их аффилированные лица не выплачивают, не предлагают выплатить и не разрешают выплату каких-либо денежных средств или ценностей прямо или косвенно любым лицам для оказания влияния на действия или решения этих лиц с целью получить какие-либо неправомерные преимущества или иные неправомерные цели.

5.2. При исполнении обязательств по Договору Стороны, их аффилированные лица не осуществляют действия, квалифицируемые применимым для целей Договора законодательством Российской Федерации, как дача/получение взятки, коммерческий подкуп, а также иные действия, нарушающие требования применимого законодательства Российской Федерации и международных актов о противодействии коррупции.

5.3. В случае возникновения у Стороны обоснованных подозрений, что произошло или может произойти нарушение каких-либо положений настоящего раздела, соответствующая Сторона обязуется уведомить об этом другую Сторону в письменной форме. После получения письменного уведомления другая Сторона обязана направить подтверждение того, что нарушения не произошло или не произойдет. Это подтверждение должно быть направлено в течение 10 рабочих дней с даты письменного уведомления о нарушении.

5.4. В письменном уведомлении другая Сторона обязана сослаться на обоснованные факты или предоставить материалы, достоверно подтверждающие или не дающие основание предполагать, что произошло или может произойти нарушение каких-либо положений Договора Стороной, ее аффилированными лицами, выражающееся в действиях, квалифицируемых применимым законодательством Российской Федерации, как дача или получение взятки, коммерческий подкуп, а также иных действиях, нарушающих требования применимого законодательства Российской Федерации и международных актов о противодействии коррупции.

5.5. В случае нарушения одной Стороной обязательств воздерживаться от запрещенных в настоящем разделе действий и/или неполучения другой Стороной в установленный Договором срок подтверждения, что нарушения не произошло или не произойдет, другая Сторона имеет право направить обоснованные факты или предоставить материалы компетентным органам в соответствии с применимым законодательством Российской Федерации.

## **6. Обеспечение исполнения Договора**

6.1. По Договору предусмотрено обеспечение его исполнения в форме **в размере 3% от начальной (максимальной) цены Договора, что составляет 103 500 (Сто три тысячи пятьсот) рублей 00 копеек.**

6.1.1 В случае, если предложенная Поставщиком цена Договора снижена на 25% и более по отношению к начальной (максимальной) цене договора, Поставщик до заключения Договора предоставляет Заказчику обеспечение исполнения Договора в соответствии с разделом 27 документации об аукционе в размере \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_) **рублей 00 копеек.**

6.2. Размер обеспечения исполнения договор обеспечивает выполнение Поставщиком всех обязательств по-настоящему договору, в том числе: обязательства по возврату авансового платежа (при его наличии), уплате неустоек в виде штрафа, пени, предусмотренных настоящим договором, а также ущерба, убытков, понесенных Заказчиком в связи с неисполнением или ненадлежащим исполнением Поставщиком своих обязательств по-настоящему договору.

Исполнение Договора может быть обеспечено в виде независимой гарантии, выданной банком или иной кредитной организацией, или передачи заказчику в залог денежных средств, в том числе в форме вклада (депозита).

Способ обеспечения исполнения договора определяется Поставщиком самостоятельно.

6.3. В течение пяти дней со дня получения проекта Договора Поставщик направляет оператору электронной площадки подписанный электронной цифровой подписью указанного лица документ об обеспечении исполнения Договора.

Банковские реквизиты для перечисления обеспечения исполнения Договора в виде залога денежных средств, в том числе в форме вклада (депозита):

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Республики Бурятия «Бурятский республиканский многопрофильный техникум инновационных технологий» (ГАПОУ РБ «БРМТИТ»)

ИНН 0322002161,

КПП 031701001,

БИК 018142016,

ОГРН: 1020300797417,

ОКТМО: 81720000

Министерство финансов Республики Бурятия (ГАПОУ РБ «БРМТИТ»)

л/с 30026Ш71340

казначейский счёт 03224643810000000200

Единый казначейский счет (ЕКС) 40102810545370000068

ОТДЕЛЕНИЕ-НБ РЕСПУБЛИКА БУРЯТИЯ БАНКА РОССИИ/УФК по Республике Бурятия г.

Улан-Удэ

6.4. В случае если обеспечение исполнения договор осуществляется в форме банковской гарантии, срок действия банковской гарантии должен превышать срок действия настоящего договор не менее чем на один месяц.

Банковская гарантия должна содержать условие о праве Заказчика на беспорное списание денежных средств со счета гаранта, если гарантом в срок не более чем пять рабочих дней не исполнено требование Заказчика об уплате денежной суммы по банковской гарантии, направленное до окончания срока действия банковской гарантии.

6.5. Заказчик вправе при неисполнении или ненадлежащем исполнении Поставщиком обязательств по настоящему договору во внесудебном порядке удержать из денежных средств, внесенных Поставщиком в качестве обеспечения исполнения договор, причитающиеся Заказчику денежные средства по договор, в том числе подлежащие уплате неустойку (штраф, пени), суммы ущерба, убытков.

6.6. В случае если обеспечение исполнения договор осуществляется в форме банковской гарантии Заказчик вправе при неисполнении либо ненадлежащем исполнении Поставщиком обязательств по настоящему договор обратиться во внесудебном порядке взыскание на сумму обеспечения, указанную в банковской гарантии.

Взыскание осуществляется путем направления требования гаранту об осуществлении уплаты денежной суммы по банковской гарантии.

6.7. Обеспечение исполнения договора возвращается Поставщику в течение 10 рабочих дней с момента получения письменного требования Поставщика после исполнения (прекращения) обязательств по настоящему договор.

Обеспечение исполнения Договора Заказчиком не возвращается в случае неисполнения или ненадлежащего исполнения поставщиком обязательств по Договору.

## **7. Качество Товара и гарантийные обязательства**

7.1. Поставщик гарантирует качество и безопасность поставляемого Товара, в соответствии с требованиями настоящего Договора, а также в соответствии с техническими регламентами, стандартами, санитарно-эпидемиологическими правилами и иными нормативами, являющимися обязательными в отношении данного вида Товара в соответствии с законодательными и подзаконными актами, действующими на территории Российской Федерации на дату поставки и приемки Товара.

7.2. На поставляемый Товар Поставщик предоставляет гарантию качества в соответствии с нормативными документами на данный вид Товара.

7.3. Поставщик гарантирует, что поставляемый Товар является новым (товаром, который не был в употреблении, в том числе восстановление потребительских свойств), ранее не использованным, имеет свободное обращение в РФ, свободен от прав третьих лиц, не является предметом спора, не находится в залоге, под запретом (арестом) или иным обременением.

7.4. Товар поставляется в упаковке, пригодной для данного вида Товара, обеспечивающей сохранность Товара при транспортировке, погрузочно-разгрузочных работах и хранении. Упаковка Товара возврату Поставщику не подлежит, за исключением случаев, когда по завершении приемки Товара упаковка не требуется Заказчику и подлежит уборке и вывозу Поставщиком.

7.5. Товар ненадлежащего качества возвращается Поставщику за его счет после поставки нового Товара.

7.6. Гарантийный срок на товар составляет 12 (двенадцать) месяцев с даты подписания Заказчиком документов о приемке товара. Если для какого-либо из изделий по договору гарантийный срок, установленные производителем данного товара, превышает установленный договором гарантийный срок,

то гарантийный срок на данное изделие устанавливается продолжительностью не менее гарантийного срока, установленного производителем данного товара.

7.7. Гарантийное обслуживание поставляемого товара должно осуществляться без затрат со стороны Заказчика и включать в себя осмотр, ремонт или замену Заказчику товара, вышедшего из строя в течение установленного гарантийного срока.

7.8. Срок реакции на заявку, поступившую по телефону от представителя Заказчика о выходе из строя или иных неисправностях, а также обнаруженных недостатках поставленного товара должен составлять не более 24 (двадцати четырех) часов с момента ее поступления. Реакцией считается ответ Поставщика на заявку Заказчика в письменном виде, направленный на электронную почту Заказчика.

7.9. Гарантийный ремонт товара должен осуществляться с выездом специалиста Поставщика на территории Заказчика, а в случае невозможности осуществления ремонта на территории Заказчика, доставка до сервисного центра и обратно в течение гарантийного срока должна осуществляться за счет Поставщика.

7.10. Неисправный товар передается Поставщику для проведения ремонта, после чего всю ответственность за его сохранность и техническое состояние несет Поставщик до момента возврата отремонтированного товара Заказчику.

## **8. Информация о стране происхождения товара.**

8.1 Настоящий договор предусматривает обязательное указание страны происхождения товара в Приложении 1 к настоящему Договору.

8.2 Не допускается замена страны происхождения товаров, за исключением случая, когда в результате такой замены вместо иностранных товаров поставляются российские товары, при этом качество, технические и функциональные характеристики (потребительские свойства) таких товаров не должны уступать качеству и соответствующим техническим и функциональным характеристикам товаров, указанных в договоре (в случае, если договор заключен с участником закупки, которому предоставлен приоритет в соответствии с постановлением Правительства РФ от 16.09.2016 N 925

## **9. Порядок изменения и расторжения договора**

9.1. Любые изменения и дополнения к настоящему Договору имеют силу, если они оформлены в письменном виде и подписаны обеими сторонами.

9.2. Расторжение Договора, в том числе одностороннее расторжение, возможно в соответствии с законодательством Российской Федерации, в том числе, но не ограничиваясь этим, в следующих случаях:

9.2.1. Отказ Поставщика передать Покупателю товар или принадлежности к нему (пункт 1 статьи 463, абзац второй статьи 464 ГК РФ);

9.2.2. Существенное нарушение Поставщиком требований к качеству товара, а именно обнаружение Покупателем неустраняемых недостатков, недостатков, которые не могут быть устранены без несоразмерных расходов или затрат времени, или выявляются неоднократно, либо проявляются вновь после их устранения, и других подобных недостатков (пункт 2 статьи 475 ГК РФ);

9.2.3. Невыполнение Поставщиком в установленный договором срок требования Покупателя о доукомплектовании товара (пункт 1 статьи 480 ГК РФ).

9.3. Решение об одностороннем расторжении договора может быть принято Заказчиком в следующих случаях:

9.3.1. неисполнения или ненадлежащего исполнения поставщиком своих обязательств по договору (в связи с неоднократным нарушением сроков поставки Товара по заявкам Заказчика, нарушение срока поставки более чем на пять рабочих дней, неоднократные поставки товара ненадлежащего качества и иные нарушения, препятствующие бесперебойному и качественному оказанию медицинской помощи)

9.3.2. документально подтвержденного факта предоставления поставщиком недостоверных сведений о себе и (или) своем соответствии установленным документацией требованиям при подаче заявки или при заключении договора;

9.3.3. в случае установления в ходе исполнения договора, что товар, предлагаемый к поставке, не соответствует требованиям, установленным извещением об осуществлении закупки и (или) документацией о закупке, либо информация о предлагаемом к поставке товаре в заявке участника содержит недостоверную информацию.

9.4.1. Односторонний отказ от договора осуществляется Заказчиком путем уведомления в письменной форме другой стороны об отказе от договора. Договор прекращается с момента получения данного уведомления посредством электронной почты или почты России.

9.4.2. Односторонний отказ поставщика от исполнения договора не допускается, за исключением случаев, предусмотренных Гражданским кодексом Российской Федерации.

9.4.3 Заказчик при расторжении договора в одностороннем порядке по вине Поставщика обязан предъявить требование об уплате неустоек (штрафов, пеней) в связи с неисполнением или ненадлежащим исполнением обязательств, предусмотренных договором, а также обратиться к Поставщику с требованием о возмещении понесенных убытков при их наличии.

## **10. Разрешение споров**

10.1. Споры и разногласия по Договору Стороны будут пытаться разрешить путем переговоров.

10.2. До предъявления иска, вытекающего из Договора, сторона, которая считает, что ее права нарушены, обязана направить другой стороне письменную претензию.

10.3. Сторона, которая получила претензию, обязана ее рассмотреть и направить письменный мотивированный ответ другой стороне в течение 10 (десяти) календарных дней с момента получения претензии.

10.4. Все споры и разногласия сторон в рамках настоящего Договора, неурегулированные в досудебном порядке, подлежат разрешению в Арбитражном суде Республики Бурятия.

## **11. Форс-мажор**

11.1 Стороны освобождаются от ответственности за частичное или полное неисполнение обязательств по настоящему Договору, если это неисполнение явилось следствием обстоятельств непреодолимой силы, возникших после заключения настоящего Договора в результате событий чрезвычайного характера.

К обстоятельствам непреодолимой силы относятся события, на которые Стороны не могут оказывать влияние и за возникновение которых ответственности не несут (землетрясение, наводнение, пожар, и другие стихийные бедствия, принятие органами законодательной власти ограничительных норм права и другие). Указанные события должны оказывать прямое влияние на невозможность надлежащего исполнения Сторонами принятых обязательств по настоящему Договору. К таким обстоятельствам не относятся отсутствие средств или невозможность выполнить финансовые обязательства.

11.2. Сторона, ссылающаяся на обстоятельства непреодолимой силы, обязана в течение 3 (трех) календарных дней известить другую Сторону о наступлении действия или о прекращении действия подобных обстоятельств и предоставить надлежащее доказательство наступления форс-мажорных обстоятельств.

Надлежащим доказательством наличия указанных обстоятельств и их продолжительности будут служить заключения соответствующих компетентных органов.

11.3. По прекращению действия форс-мажорных обстоятельств, Сторона, ссылающаяся на них, должна без промедления известить об этом другую Сторону в письменном виде.

Если Сторона не направит или несвоевременно направит необходимое извещение, то она обязана возместить другой Стороне убытки, причиненные не извещением или несвоевременным извещением.

11.4. Стороны могут отказаться от дальнейшего исполнения обязательств по настоящему Договору по соглашению сторон, если обстоятельство непреодолимой силы длится более 30 (тридцати) календарных дней. При этом Сторона, не исполнившая обязательств по настоящему Договору, обязана вернуть другой Стороне все полученное ей по настоящему Договору от другой Стороны.

## **12. Прочие условия**

12.1. Договор заключен в форме электронного документа и подписан с использованием электронных подписей

12.2. В части, не урегулированной настоящим Договором, отношения Сторон регламентируются действующим законодательством Российской Федерации.

12.3. Любая договоренность между сторонами, влекущая за собой новые обстоятельства, не предусмотренные настоящим Договором, считается действительной, если она подтверждена сторонами в письменной форме в виде дополнительного соглашения или протокола и не противоречит требованиям действующего законодательства.

12.4. Изменения и дополнения к настоящему Договору действительны лишь в том случае, если они оформлены в письменной форме и подписаны представителями обеих Сторон.

12.5. Настоящий Договор составлен в двух экземплярах, по одному для каждой из сторон. Все экземпляры имеют равную юридическую силу.

12.6. При исполнении настоящего Договора в целях уведомления, направления заявок, претензий и иных документов допускается использование почтовой связи, средств факсимильной связи, а также электронной почты в сети «Интернет». При этом копии уведомлений или иных документов Сторон, направляемые посредством почтовой связи, факсимильной связи и сети «Интернет» должны содержать

подпись руководителя стороны договора, либо лица, уполномоченного настоящим договором или доверенностью, а также иметь печать стороны. Допускается направление Уведомлений и иных документов в форме электронного документа, подписанного усиленной электронной цифровой подписью. После отправки уведомлений и иных документов посредством факсимильной связи и сети «Интернет» стороны обязаны направлять друг другу оригиналы уведомлений и иных документов на бумажном носителе почтовым отправлением. В целях надлежащего исполнения настоящего пункта Стороны обязаны приложить все усилия к обеспечению бесперебойной работы электронной почты, безопасности использования электронной почты, а также к исключению несанкционированного доступа к электронной почте.

12.7. Заказчик направляет и получает уведомления и иные документы посредством сети «Интернет» с использованием адресов электронных ящиков, зарегистрированных на домене: [brmtit@govrb.ru](mailto:brmtit@govrb.ru)

Поставщик направляет и получает уведомления и иные документы посредством сети «Интернет» с использованием следующего адреса электронной почты \_\_\_\_\_

12.8. Надлежащим уведомление лица считается направление письма или иного документа как почтовым отправлением, так и использование факсимильной связи и электронной почты в сети «Интернет».

12.9. Расторжение договора допускается по соглашению сторон, по решению суда, в случае одностороннего отказа стороны договора от исполнения договора в соответствии с [законодательством Российской Федерации](#).

12.10. При исполнении Договора не допускается перемена Поставщика, за исключением случая, если Новый Поставщик является правопреемником Поставщика по Договору вследствие реорганизации юридического лица в форме преобразования, слияния или присоединения.

В случае перемены Заказчика права и обязанности Заказчика, предусмотренные Договором, переходят к Новому Заказчику.

12.11. Неотъемлемой частью настоящего Договора является:

- Спецификация (Приложение №1);
- Техническое задание (Приложение №2).

### 13. Юридические адреса, реквизиты и подписи сторон

Заказчик:

**Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Республики Бурятия «Бурятский республиканский многопрофильный техникум инновационных технологий» (ГАПОУ РБ «БРМТИТ»)**

Юр. адрес: 671700, Республика Бурятия г.

Северобайкальск, пр-т 60 ЛЕТ СССР, д.40А

Факт. адрес: 671700, Республика Бурятия г.

Северобайкальск, пр-т 60 ЛЕТ СССР, д.40А

ИНН 0322002161, КПП 031701001

Казначейский счет 03224643810000000200

Единый казначейский счет (ЕКС)

40102810545370000068

Отделение- НБ Республики Бурятия г. Улан-Удэ

УФК по РБ (ГАПОУ РБ «БРМТИТ»)

л/с 30026Ш71340

КБК 000 000 000 000 000 00130

БИК 048142001

E-mail: [brmtit@govrb.ru](mailto:brmtit@govrb.ru)

Тел. 8(30130)2-08-51 8(3012) 379221

Поставщик:

Директор

\_\_\_\_\_/Михалев А.П./

М.П.

### СПЕЦИФИКАЦИЯ

1. Наименование и количество товара, стоимость единицы товара:

№ п/п	наименование товара (торговое наименование)	Технические характеристики	Указание на товарный знак (при наличии), страну происхожден ия товара	Ед. изм.	Кол- во	Цена, руб. за ед.	Сумма, руб.
1		Заполняется в соответствии с заявкой победителя					
<b>Итого</b>							

2. Общая цена Товара по настоящей Спецификации к Договору составляет \_\_\_\_\_  
( \_\_\_\_\_ ) руб.00 коп., НДС / Без НДС

Оплата осуществляется Заказчиком по факту поставки Товара в течение 7 (семи) рабочих дней после поставки товара в полном объеме и ввода товара в эксплуатацию на основании счета, счет-фактуры и подписанной сторонами товарной (товарно-транспортной) накладной или универсального передаточного документа по форме, предусмотренной Письмом ФНС России от 21.10.2013 N ММВ-20-3/96@ (далее «УПД»).

3. Срок поставки: в течение 60 (шестидесяти) календарных дней с момента заключения Договора.

4. Поставка Товара производится по адресу: Республика Бурятия, г. Северобайкальск пр-т 60 лет СССР д40 А, ГАПОУ РБ «БРМТИТ» Закаменных Александр Игоревич тел.83012379221 внут.525 (в рабочее время с 08.00 до 15.00, перерыв на обед с 12.00 до 13.00)

Все детали и материалы, применяемые при изготовлении товара, имеющие ГОСТ, ОСТу и ТУ, должны им соответствовать.

5. Настоящая Спецификация к Договору вступает в юридическую силу со дня ее подписания сторонами и является неотъемлемой частью Договора.

### Подписи сторон:

Поставщик:

Заказчик:  
ГАПОУ РБ «БРМТИТ»

Директор

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

\_\_\_\_\_ /Михалев А.П./

М.П.

М.П.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Поставщик:

Заказчик:  
**ГАПОУ РБ «БРМТИТ»**

**Директор**

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

М.П.

\_\_\_\_\_/Михалев А.П./

М.П.

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

### Комплекты учебно-лабораторного оборудования

#### 1. Предмет договора:

Поставка комплектов учебно-лабораторного оборудования для нужд ГАПОУ РБ «БРМТИТ» (ОКПД2 32.99.53.130 Приборы, аппаратура и устройства учебные и демонстрационные)

Поставка оборудования осуществляется с проведением работ по вводу в эксплуатацию, проверкой работоспособности и демонстрацией технических и эксплуатационных характеристик. Поставляемое оборудование предназначено для проведения лабораторно-практических работ

**2. Место поставки товара:** Республика Бурятия, г. Северобайкальск пр-т 60 лет СССР д40 А, ГАПОУ РБ «БРМТИТ»

#### 3. Условия и срок поставки (выполнения работ, оказания услуг):

Характеристики поставляемого товара должны соответствовать характеристикам, указанным в настоящем Техническом задании и указанным Поставщиком в Техническом предложении.

Поставляемое оборудование должно быть новым (не бывшим в употреблении, не прошедшим ремонт, в том числе восстановление, замену составных частей, восстановление потребительских свойств), не имеющим дефектов, связанных с материалами и качеством изготовления, либо проявляющихся в результате действия или упущения Поставщика при нормальной эксплуатации поставленного товара в условиях, применимых для Российской Федерации.

Оборудование должно быть не пожароопасным, не токсичным, не оказывать в процессе эксплуатации опасного и вредного влияния на человека и окружающую среду, не содержать на своей поверхности острые (режущие и колющие) элементы.

Безопасность Товара должна соответствовать действующему законодательству РФ.

В комплект поставки должна входить техническая и эксплуатационная документация. Все необходимые руководства пользователя и техническая документация должны быть на русском языке.

Допускается поставка товара с более высокими техническими характеристиками.

**4. Гарантийные обязательства** Поставщика должны распространяться на весь поставляемый товар. По окончании мероприятий по настройке и вводу в эксплуатацию должна распространяться гарантия на срок не менее установленного Гарантийного срока настоящим техническим заданием (12 месяцев). Начальной датой гарантии является дата подписания товарной накладной по окончании ввода в эксплуатацию. Поставщик должен обеспечить гарантийное обслуживание товара на следующих условиях:

- все затраты по гарантийному обслуживанию несет Поставщик
- Поставщик гарантирует, что поставляемый товар соответствует настоящему Техническому заданию и свободен от дефектов материалов и изготовления.
- гарантийные обязательства подразумевают замену (ремонт) за счет Поставщика товара с обнаруженными и заявленными в течение гарантийного срока дефектами материалов и производства, не проистекающими из нарушения Заказчиком правил эксплуатации товара
- Поставщик должен обеспечить функционирование линии консультаций по телефону на весь срок гарантийного обслуживания
- в период всего гарантийного срока ремонт и замена комплектующих должны производиться с выездом представителя Поставщика на место эксплуатации, а в случае невозможности осуществления ремонта на территории Заказчика, доставка до сервисного центра и обратно, в соответствии с установленными Техническим заданием требованиями по обеспечению и гарантированному восстановлению работоспособности оборудования.

Год изготовления	не ранее 2023 года выпуска.
------------------	--------------------------------

№ п/п	Наименование продукции	Наименование комплектующих	Количество (шт.)
1.	Комплект учебно-лабораторного оборудования "Пассивные оптические сети " или эквивалент	<p><b>Комплект должен соответствовать следующим комплектующим:</b></p> <p><b>1. Монтажная стойка:</b></p> <p>1.1 монтаж оборудования из п. п. 2-4; 1.2 размещение оборудования из п. п. 5, 6 1.3 порошковая покраска; 1.4 выдвижной ящик.</p> <p><b>2. Коммутационная панель:</b></p> <p>2.1 подключение к устройствам, смонтированным в стойке.</p> <p><b>Технические характеристики:</b></p> <p>2.1.1 количество портов- не менее 24; 2.1.2 тип разъёма портов- RJ-45; 2.1.3 категория -не ниже 5е.</p> <p><b>3.Выдвижной ящик для документации:</b></p> <p>3.1 монтаж в стандартную 19” стойку; 3.2 высота- не менее 2U</p> <p><b>4.Активное сетевое оборудование</b></p> <p><b>Головная станция OLT</b></p> <p>4.1 Управление распределенной оптической сетью 4.1.1 Производительность внутренней платы- не менее 20Гб/с 4.1.2 Интерфейсы- не менее 2 SFP портов, -не менее 2 RJ45 портов 4.1.3 Алгоритм коррекции ошибок: FEC 4.1.4 Поддержка QoS 4.1.5 Управление: CLI, SNMP, TELNET.</p> <p><b>5.Маршрутизатор</b></p> <p>5. 1 Создание сервера доступа в интернет в рамках стенда 5.1.2 Стандарт беспроводной связи 802.11n, частота 2.4 ГГц 5.1.3 Макс. скорость беспроводного соединения 300 Мбит/с 5.1.4 Защита информации WEP, WPA, WPA2, 802.1x 5.1.5 Режим моста 5.1.6 Межсетевой экран (FireWall) 5.1.7 NAT 5.1.8 DHCP-сервер 5.1.9 Поддержка SNMP</p> <p><b>6.Клиентское оборудование ONU (6 шт.)</b></p> <p>6.1 Отображение клиентской части оборудования 6.2 Сетевые порты - не менее 1 x 10/100М 6.3 Мощность излучения должна быть в диапазоне- от не более 1 Дб/м до не менее 4 Дб/м 6.4 Чувствительность приемника не менее -25 Дб/м 6.5 PON порты не менее 1</p> <p><b>7.SFP модуль</b></p> <p>7.1 Подключение к операторскому оборудованию 7.2 Максимальная скорость передачи данных не менее 1250Мбит/с 7.3 Чувствительность приемника не менее -39 Дб/м</p> <p><b>8.Пассивное сетевое оборудование:</b></p> <p>8.1 Планарный делитель 1x2 корпусный – не менее 1 шт. 8.2 Делитель оптический планарный 1x4 – не менее 1 шт. 8.3 Адаптер проходной SNR SC-SC SM – не менее 8 шт. 8.4 Патч-корд оптический 1м – не менее 2 шт.</p>	1

8.5 Атенюатор оптический – не менее 6 шт.

8.6 Коробка распределительная оптическая – не менее 1 шт.

**9. Модуль питания, контроля и интеграции стенда в общую лабораторию**

Модуль должен выполнять следующий функционал:

9.1 защита от несанкционированного использования стенда;

9.2 включение и выключение питания стенда, как локально, так и дистанционно;

9.3 управление питанием компонентов стенда, как локально, так и дистанционно;

9.4 измерение потребляемой мощности и тока компонентов

9.5 стенда, как локально, так и дистанционно;

9.6 подсчёт времени работы стенда и циклов включений.

**Состав модуля:**

- управляющий микроконтроллер

- количество линий ввода/вывода: не менее 80

- количество таймеров: не менее 15

- размер памяти: не менее 1100 Кб, из которых на память данных (ОЗУ) выделяется не менее 80 Кб и на память программ (ПЗУ) выделяется не менее 1024 Кб.

- тактовая частота максимальная: более 70 МГц

- тип памяти программ: Flash

- разрядность шины данных: не менее 32 бит.

9.7 Приёма-передатчик Wi-Fi, который должен работать в следующих режимах: точка доступа; оконечное устройство.

9.8 Измеритель потребляемой мощности:

- диапазон измерений: от не более 0 до не менее 1 КВт по каждому из доступных каналов;

- должно производиться измерение активной, реактивной мощности, угла разности фаз, коэффициента мощности, действующих значений напряжения и тока;

- не менее 4 независимых каналов для подключения потребителей.

9.9 Многофункциональный дисплей технология отображения - TFT;

- число допустимых отображаемых цветов – не менее 65 тысяч.

9.10 Емкостные (сенсорные) клавиши управления (не менее 10 шт.), из которых:

- управление питанием подключенных потребителей (не менее 2 шт.);

- управление питанием модуля (не менее 1 шт.)

- управление измерением мощности (не менее 5 шт.)

- должны реагировать на приближение пальца;

- должны отсутствовать движущиеся механические части для увеличения ресурса.

9.11 Светодиоды для индикации состояния модуля (не менее 10 шт.), из которых:

- не менее 3 светодиодов для отображения состояния связи с управляющим компьютером;

- не менее 3 светодиодов для отображения состояния нагрузок;

- не менее 1 светодиода для отображения наличия питания модуля;

- не менее 2 светодиодов для отображения состояния блока удалённого управления.

9.12 Разъемы для подключения потребителей (не менее 7 шт.), из которых:

- не менее 5 разъемов для подключения стандартных евро-вилков 220 вольт;

- не менее 1 разъема СНП-226 для подключения потребителей.

9.13 Разъем для подключения к питающей сети должен представлять собой стандартный СНП-226 разъем для питания системы (не менее 1 шт.)

9.14 Сменный плавкий предохранитель в держателе, смонтированном на задней панели модуля, для защиты от перегрузок всех каналов одновременно;

9.15 Разъем для подключения к управляющему компьютеру:

		<p>формат: USB 2.0 интерфейс;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- гальваническая развязка интерфейса от питающей сети и компонентов модуля;</li> <li>- необходимо наличие драйверов для операционных систем Windows и Linux.</li> </ul> <p>9.16 Мастер-ключ для отключения парольного запроса в случае утери блока удаленного управления (не менее 1 шт.)</p> <p><b>10. Конструктивные особенности модуля:</b></p> <p>10.1 Все переключательные элементы модуля должны быть выполнены по сенсорной технологии;</p> <p>10.2 Лицевая и тыльная панели корпуса должны быть изготовлены из анодированного алюминия с надписями и рисунками, нанесенными методом металлографии, а также пластиковыми элементами из двухслойного материала, надписи на которых должны быть выполнены методом фрезеровки;</p> <p>10.3 TFT-дисплей должен быть расположен на передней панели модуля и должен быть защищен от внешних воздействий накладкой из органического стекла;</p> <p>10.4 Стоечное исполнение для установки в стандартную серверную 19-дюймовую стойку с наличием крепёжных петель;</p> <p>10.5 Материал корпуса: пластмасса;</p> <p>10.6 Специализированный разъем для мастер-ключа для отключения парольной защиты должен находиться на задней части модуля.</p> <p><b>11. Функциональные особенности модуля:</b></p> <p>11.1 Модуль должен содержать в себе коммутатор питания, который позволяет управлять подключением нагрузок и измерять потребляемую им мощность;</p> <p>11.2 Управление модулем должно осуществляться следующими способами:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- вручную с помощью локальной панели управления;</li> <li>- с помощью персонального компьютера, который должен подключаться к модулю через интерфейс USB, используя терминал и посредством специализированного ПО, прилагаемого к стенду;</li> <li>- при помощи любого устройства через канал Wi-Fi с помощью веб-браузера; при этом модуль должен выступать в качестве точки доступа, а устройство - в качестве оконечного устройства Wi-Fi.</li> </ul> <p>11.3 Для наглядного отображения измеряемых параметров в 11.4 Модуле должен быть установлен полноцветный TFT дисплей с возможностью отображения данных как в числовом, так и в графическом формате;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- модули должны иметь возможность выступать в качестве оконечного устройства Wi-Fi сети и объединяться при этом в единую сеть при наличии точки доступа Wi-Fi; при этом должна быть возможность централизованного управления всеми модулями с единого ПК, который подключен к сети Wi-Fi; данное управление должно осуществляться с помощью специализированного ПО.</li> </ul> <p>11.5 Должно проводиться измерение активной, реактивной мощности, разности фаз тока и напряжения, коэффициента мощности и действующих значений напряжения и тока по каждому каналу отдельно;</p> <p>11.6 Должна присутствовать защита от непреднамеренного включения/отключения модуля специальной емкостной клавишей с задержкой действия;</p> <p>должна присутствовать возможность задавать исходное (после включения) состояние всех выходов;</p> <p>11.7 Отображение результатов измерения на многофункциональном TFT-дисплее должно производиться в следующих режимах:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>режим отображения численных измерений по всем каналам;</li> <li>режим отображения одного и двух графиков измеряемых величин по времени;</li> <li>- графическое меню с управлением при помощи емкостных кнопок;</li> </ul> <p>меню настроек для выбора исходного состояния выходов модуля и разрешения управления с компьютера;</p>	
--	--	---	--

		<p>- меню с отображением информации о модуле, а также времени наработки и счётчика числа включений.</p> <p>11.8 Интерфейс USB 2.0 для подключения к персональному компьютеру:</p> <p>- передача всех измеренных параметров в компьютер;</p> <p>- управление выходами модуля, если это разрешено в его настройках.</p> <p><b>12. Технические характеристики модуля:</b></p> <p>12.1 Подключение не менее 4 групп различных устройств с питанием 220 вольт с индивидуальным управлением каждой;</p> <p>12.2 Максимальная допустимая суммарная потребляемая мощностью по всем каналам не менее 2000 Ватт;</p> <p>измерение потребляемой мощности каждого канала с точностью не хуже 5%;</p> <p>- собственная потребляемая мощность от сети не более 5 Ватт;</p> <p>- максимальная мощность приемопередатчика на устройстве дистанционного контроля: не более 80 милливатт;</p> <p>12.3 Напряжение питания блока контроля в диапазоне от не более 200 до не менее 240 Вольт;</p> <p>- напряжение питания блока удаленного управления: не более 5 вольт;</p> <p>12.4 Время автономной работы блока удалённого управления: не менее 48 часов;</p> <p>12.5 Число отображаемых цветов на дисплее блока удаленного контроля: не менее 65535.</p> <p><b>13. Учебно-методическое пособие</b></p> <p>Методическое пособие (МП) должно находиться на сервере производителя стенда с организацией доступа к нему посредством сети Интернет.</p> <p>Для доступа к содержимому МП вместе со стендом должна предоставляться следующая информация:</p> <p>13.1 Гиперссылка на форму авторизации для доступа к серверу МП;</p> <p>13.2 Логин и пароль для авторизации.</p> <p><b>Либо эквивалентный способ получения доступа к методическому пособию.</b></p> <p><b>После авторизации на сервере Заказчик должен получить доступ к методическому материалу в режиме чтения.</b></p> <p>Учебно-методическое пособие, которое должно состоять из трёх разделов:  <b>теоретический;</b>  <b>эксплуатация стенда;</b>  <b>лабораторный практикум.</b></p> <p>Лабораторный практикум должен содержать методику выполнения следующих работ:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Знакомство с оборудованием.</li> <li>2. Изучение способов коммутации оптоволоконных сетей.</li> <li>3. Создание простейшей сети.</li> <li>4. Администрирование.</li> <li>5. Настройка доступа в интернет для клиентов сети.</li> <li>6. Безопасность сети.</li> </ol>	
2.	<p><b>Комплект учебно-лабораторного оборудования "Локальные компьютерные сети" или эквивалент</b></p>	<p><b>Комплект должен соответствовать следующим комплектующим:</b></p> <p><b>Назначение</b></p> <p>Должен быть предназначен для проведения лабораторных и практических работ по курсам: «Сети ЭВМ и телекоммуникации», «Коммутируемые локальные сети», «Сетевые операционные системы» в высших и средних специальных учебных заведениях, профессионально-технических училищах, учебных центрах повышения квалификации с целью получения опыта и навыков в области построения и администрирования коммутируемых локальных сетей, основанных на стандартах IEEE 802.3 (Ethernet). Стенд должен позволять качественно моделировать локальные сети на базе стандарта IEEE 802.3u и IEEE 802.3z, исследовать все современные</p>	1

технологии Канального уровня стандарта IEEE 802.3 (виртуальные локальные сети, алгоритм покрывающего дерева, построение магистральных линий, зеркалирование), а также технологии уровня Межсетевого взаимодействия стека TCP/IP.

**Состав:**

**1. Управляемый коммутатор с функциями третьего уровня (1 шт.)**

Интерфейсы:

- Более 20 портов 10/100/1000BASE-T;
- Не менее 4 портов SFP;
- Консольный порт RJ-45;
- Не менее 1 порта USB.

Производительность:

- Коммутационная матрица не менее 56 Гбит/с;
- Скорость перенаправления 64-байтных пакетов: не менее 41 Mpps;
- Буфер пакетов: не менее 1.5 МБ;
- Flash-память: не менее 256 МБ.

Функции третьего уровня:

- Количество IP-интерфейсов: не менее 16;
- ARP Proxy;
- IPv6 Neighbour Discovery (ND);

Функции маршрутизации:

- Не менее 48 записей о статической маршрутизации для IPv4/IPv6;

**2. Управляемый коммутатор второго уровня (2 шт.)**

Интерфейсы:

- Более 4 портов 10/100/1000 BASE-T;

Производительность:

- Коммутационная матрица не менее 16 Гбит/с;
- Скорость передачи 64-байтных пакетов не менее 11 Mpps;
- Размер таблицы MAC-адресов: не менее 8К записей;
- Объем оперативной памяти: не менее 128 Мб;
- Буфер пакетов: менее 1,6 Мб;
- Объем флэш-памяти: не менее 32 Мб.

Функции второго уровня:

- IGMP Snooping;
- IGMP Snooping fast leave;
- 802.1D Spanning Tree;
- 802.1w Rapid Spanning Tree;
- BPDU filtering для каждого порта;
- STP Loopback Detection;
- 802.3ad Link Aggregation: не менее 4 портов в каждой группе и не менее 3 групп на одном устройстве
- Зеркалирование портов;
- Управление ширококвещательным штормом;
- VLAN;
- Качество обслуживания (QoS).

Сетевая безопасность:

- Аутентификация RADIUS;
- Функция Port Security;
- Управление доступом 802.1x на основе портов;
- Управление доступом 802.1x на основе узла;
- IP-MAC-Port binding;
- Сегментация трафика.

**3. Неуправляемый коммутатор (2 шт.)**

Интерфейсы:

- Более 4 портов 10/100 Мбит/с Fast Ethernet;
- Автоматическое определение MDI/MDIX на всех портах.

Коммутационная матрица: менее 1 Гбит/с.

Поддерживаемые стандарты:

- IEEE 802.3 10BASE-T Ethernet (медная витая пара);
- IEEE 802.3u 100BASE-TX Fast Ethernet (медная витая пара);
- ANSI/IEEE 802.3 NWay автоопределение скорости и режима работы;
- Управление потоком IEEE 802.3х.

#### **4.Аппаратно-программный эмулятор устройства локальной сети (1 шт.)**

Эмулятор должен быть предназначен для изучения работы интерфейса Ethernet и должен предоставлять следующую функциональность:

- анализ сетевого трафика;
- генерирование помех различного вида на линию связи;
- проверку Ethernet кабелей на целостность и тип соединения.

Состав и характеристики устройства:

Контроллер должен состоять из следующих частей:

- 1) Выключатель питания с подсветкой
- 2) Дисплей для отображения состояния и режима работы модуля:
  - Диагональ не менее 7,5 см;
  - Технология отображения TFT;
  - Отображение режимов работы и состояния модуля.
- 3) Блок клавиш для управления режимом работы модуля:
  - не менее 6 клавиш для управления режимом работы модуля;
  - ёмкостная технология без движущихся частей для увеличения ресурса и вандалоустойчивости.
- 4) Тестер кабелей Ethernet:
  - определение типа кабеля;
  - отображение на дисплее матрицы соединений контактов;
  - информирование о повреждённом и некорректно обжатом кабеле;
  - не менее 2-х разъёмов RJ45 для подключения проверяемого кабеля.
- 5) Генератор сигналов помех:
  - генерирование сигналов периодической синфазной, периодической последовательной, аperiodической синфазной, аperiodической последовательной и псевдослучайных помех;
  - регулирование интенсивности помех при помощи клавиш;
  - не менее 2-х разъёмов RJ45 для подключения проверяемого кабеля.
- 6) Пассивный сетевой анализатор трафика (сниффер):
  - не менее 4 портов, тип разъёма – RJ-45. Порты должны быть доступны на тыльной панели устройства;
  - максимальная скорость обмена данными – не менее 100 Мбит/с;
  - возможность изучения атак на физический уровень стека интерфейса Ethernet.

Технические характеристики устройства:

- напряжение питания в диапазоне от не более 200 до не менее 240 Вольт;
- потребляемая мощность не более 5 Ватт.

#### **5.Коммутационная панель (1 шт.)**

- Количество портов: не менее 48;
- Тип портов: категория не ниже 5е.

#### **6.Моноблок (1 шт.)**

- В моноблок должны быть конструктивно включены все элементы из п.п. 1-6.

- Каркас моноблока должен быть изготовлен из конструкционного алюминиевого профиля.
- Соединение должно производиться литыми алюминиевыми уголками для алюминиевого профиля.
- Моноблок устанавливается на четыре пластифицированных мебельных опоры.

**7. Программная система восстановления (4 флэш-диска объемом не менее 8 Гб)**

Должна представлять собой программное обеспечение, которое позволяет выполнить следующие функции:

- Загрузка собственной операционной системы с флэш-диска при начальной инициализации и загрузки компьютера;
- Далее операционная система должна предоставлять возможность АВТОМАТИЧЕСКОЙ установки операционной системы Linux на компьютер вне зависимости от функционального состояния программного обеспечения, которое уже на нём установлено;
- АВТОМАТИЧЕСКАЯ установка ОЗНАЧАЕТ не вмешательство пользователя в процесс установки, то есть все действия по установке (разбиение жесткого диска на partitions, формирование списка устанавливаемых утилит) программное обеспечение выполняет самостоятельно;

**8. Патч-корд (10 шт.)**

- Длина: не менее 0,5 м.
- Категория: не ниже 5е.

**9. Стол с выдвижным ящиком для хранения аксессуаров (1 шт.)**

- Ширина: не менее 500 мм.
- Глубина: не менее 500 мм.

**10. Методическое пособие**

Методическое пособие (МП) должно находиться на сервере производителя стенда с организацией доступа к нему посредством сети Интернет.

Для доступа к содержимому МП вместе со стендом должна предоставляться следующая информация:

- гиперссылка на форму авторизации для доступа к серверу МП;
- логин и пароль для авторизации.

После авторизации на сервере Заказчик должен получить доступ к методическому материалу в режиме чтения.

**Либо эквивалентный способ получения доступа к методическому пособию.**

Учебно-методическое пособие, которое должно состоять из четырех разделов:

- теоретический;
- эксплуатация стенда;
- лабораторный практикум;
- модуль Ethernet.

Лабораторный практикум должен содержать методику выполнения следующих работ:

1. Знакомство с учебным стендом. Администрирование коммутаторов.
2. Управление сетью с помощью технологии Single IP Management.
3. Управление сетью с помощью протокола SNMP.

		<ol style="list-style-type: none"> <li>4. Конфигурирование портов и работа с таблицей коммутации.</li> <li>5. Виртуальные локальные сети VLAN.</li> <li>6. Построение магистральных линий связи.</li> <li>7. Протокол IGMP.</li> <li>8. Алгоритмы связующего дерева Spanning Tree.</li> <li>9. Обеспечение качества передачи мультимедийного трафика с использованием протокола IEEE 802.1p.</li> <li>10. Базовые механизмы безопасности коммутаторов.</li> <li>11. Безопасность на основе сегментации трафика.</li> <li>12. Безопасность на основе протокола IEEE 802.1x.</li> <li>13. Списки контроля доступа ACL.</li> <li>14. Контроль доступа к коммутатору.</li> <li>15. Основы коммутации третьего уровня.</li> <li>16. Протокол маршрутизации RIP-2.</li> <li>17. Протокол маршрутизации OSPF-2.</li> </ol>	
3.	<p><b>Комплект учебно-лабораторного оборудования "Сетевая безопасность" или эквивалент</b></p>	<p><b>Комплект должен соответствовать следующим комплектующим:</b></p> <p><b>Назначение комплекта</b></p> <p>Стенд «Сетевая безопасность» должен быть предназначен для проведения лабораторных и практических работ по курсам: «Сети ЭВМ и телекоммуникации», «Коммутируемые локальные сети», «Сетевые операционные системы» и «Компьютерная безопасность» в высших и средних специальных учебных заведениях, профессионально-технических училищах, учебных центрах повышения квалификации. Стенд должен позволять качественно моделировать локальные сети на базе стандартов IEEE 802.3u/z и IEEE 802.11b/g и сети на базе стека TCP/IP, изучать механизмы и технологии, применяющихся для защиты проводных и беспроводных компьютерных сетей.</p> <p><b>Состав комплекса:</b></p> <p><b>1.Управляемый коммутатор третьего уровня (1 шт.)</b></p> <p>Интерфейсы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Более 20 портов 10/100/1000BASE-T;</li> <li>• Не менее 4 портов 10GBASE-X SFP+;</li> <li>• Не менее 2 портов 10GBase-T;</li> <li>• Консольный порт RJ-45;</li> <li>• Не менее 1 порта USB 2.0 тип А.</li> </ul> <p>Производительность:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Коммутационная матрица не менее 168 Гбит/с;</li> <li>• Скорость перенаправления 64-байтных пакетов: не менее 125 Mpps;</li> <li>• Буфер пакетов: не менее 2 МБ;</li> <li>• Flash-память: не менее 256 МБ.</li> </ul> <p>Функции третьего уровня:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Количество IP-интерфейсов: не менее 16;</li> <li>• ARP Proxy;</li> <li>• VRRP;</li> <li>• IPv6 Neighbour Discovery (ND);</li> </ul> <p>Функции маршрутизации:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Не менее 512 записей о статической маршрутизации для IPv4/IPv6;</li> <li>• RIP v1/v2/ng;</li> <li>• OSPF v2/v3;</li> </ul> <p><b>2.Управляемый коммутатор второго уровня (1 шт.)</b></p>	

		<p>Интерфейсы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Более 4 портов 10/100/1000 BASE-T;</li> <li>• Не менее 1-го порта 1000Base-X SFP;</li> <li>• Не менее 1-го консольного порта RJ-45.</li> </ul> <p>Производительность:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Коммутационная матрица не менее 20 Гбит/с;</li> <li>• Скорость передачи 64-байтных пакетов не менее 14,88 Mpps;</li> <li>• Размер таблицы MAC-адресов: более 8К записей;</li> <li>• Объем оперативной памяти: не менее 128 Мб;</li> <li>• Буфер пакетов: менее 1,6 Мб;</li> <li>• Объем флэш-памяти: не менее 32 Мб.</li> </ul> <p>Функции второго уровня:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• IGMP Snooping;</li> <li>• IGMP Snooping fast leave;</li> <li>• 802.1D Spanning Tree;</li> <li>• 802.1w Rapid Spanning Tree;</li> <li>• BPDU filtering для каждого порта;</li> <li>• STP Loopback Detection;</li> <li>• 802.3ad Link Aggregation: не менее 4 портов в каждой группе и не менее 3 групп на одном устройстве (2 группы для портов Fast Ethernet, 1 группа для портов Gigabit);</li> <li>• Зеркалирование портов;</li> <li>• Управление широковещательным штормом.</li> </ul> <p>VLAN</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 802.1Q;</li> <li>• Количество VLAN – не менее 255;</li> <li>• VLAN Trunking.</li> </ul> <p>Качество обслуживания (QoS):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Очереди приоритетов 802.1p;</li> <li>• Не менее 8 очередей приоритетов 802.1p;</li> <li>• Классификация пакетов на основе: номера порта, MAC-адреса, TOS, DSCP.</li> </ul> <p>Доступ в сеть / Сетевая безопасность:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Аутентификация RADIUS;</li> <li>• Аутентификация TACACS;</li> <li>• Функция Port Security с trap/log: не менее 64 записей MAC-адресов для каждого порта;</li> <li>• Управление доступом 802.1x на основе портов;</li> <li>• Управление доступом 802.1x на основе узла;</li> <li>• IP-MAC-Port binding;</li> <li>• CPU Interface Filtering;</li> <li>• Сегментация трафика;</li> <li>• IGMP Authentication.</li> </ul> <p>Управление:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Web-интерфейс;</li> <li>• Интерфейс командной строки (CLI);</li> <li>• Telnet сервер/клиент;</li> <li>• TFTP-клиент;</li> <li>• SSH;</li> <li>• SNMP v.1, v.2c, v.3;</li> <li>• RMON v.1, v.2;</li> <li>• BootP/DHCP-клиент;</li> <li>• SNTP;</li> <li>• Web-интерфейс для просмотра MAC-адресов.</li> </ul>	
--	--	--	--

### 3. Неуправляемый коммутатор (2 шт.)

Интерфейсы:

- Более 4 портов 10/100 Мбит/с Fast Ethernet;
- Автоматическое определение MDI/MDIX на всех портах.

Коммутационная матрица: Не менее 1 Гбит/с.

Поддерживаемые стандарты:

- IEEE 802.3 10BASE-T Ethernet (медная витая пара);
- IEEE 802.3u 100BASE-TX Fast Ethernet (медная витая пара);
- ANSI/IEEE 802.3 NWay автоопределение скорости и режима работы;
- Управление потоком IEEE 802.3х.

Индикаторы:

- На порт: Link/Activity;
- На устройство: Power.

Скорость фильтрации/передачи пакетов:

- Ethernet: более 14 080 пакетов в сек. на порт;
- Fast Ethernet: более 140 800 пакетов в секунду на порт.

Буфер RAM:

- Более 32К на устройство.

### 4. Маршрутизатор беспроводной (2 шт.)

Тип: Wi-Fi точка доступа;

Стандарт беспроводной связи: 802.11n, частота 2.4 ГГц;

Поддержка MIMO;

Скорость беспроводного соединения не менее 300 Мбит/с;

Защита информации : WEP, WPA/WPA2, MAC-фильтр, WPS;

Мощность передатчика не менее 15 dBm;

Не менее 5 портов Fast Ethernet, из которых:

- не менее 1-го порта типа WAN;
- не менее 3-х портов типа LAN.

Скорость портов: не менее 100 Мбит/сек;

Межсетевой экран (FireWall);

NAT;

SPI;

DHCP-сервер ;

Поддержка Dynamic DNS;

Демилитаризованная зона (DMZ) ;

Протоколы динамической маршрутизации: RIP;

Количество внешних всенаправленных антенн: более 1.

### 5. Брандмауэр (2 шт.)

Интерфейсы:

- Более 5 портов 10/100/1000 Ethernet;
- Не менее 2 портов USB;
- Не менее 1 консольного порта.

Производительность системы:

- Производительность межсетевого экрана: не менее 1 Гбит/с;
- Производительность VPN: 1 Гбит/с;

Должны быть следующие функции межсетевого экрана:

- Прозрачный режим;
- NAT, PAT;
- N.323 NAT Traversal;
- Политики по расписанию;
- Application Layer Gateway;
- Активная сетевая безопасность;
- Резервирование канала WAN;

### **6.Аппаратно-программный эмулятор устройства локальной сети (1 шт.)**

Эмулятор должен быть предназначен для изучения работы интерфейса Ethernet и должен предоставлять следующую функциональность:

- анализ сетевого трафика;
- генерирование помех различного вида на линию связи;
- проверку Ethernet кабелей на целостность и тип соединения.

Состав и характеристики устройства:

Контроллер должен состоять из следующих частей:

- 1) Выключатель питания с подсветкой
- 2) Дисплей для отображения состояния и режима работы модуля:
  - Диагональ не менее 7,5 см;
  - Технология отображения TFT;
  - Отображение режимов работы и состояния модуля.
- 3) Блок клавиш для управления режимом работы модуля:
  - не менее 6 клавиш для управления режимом работы модуля;
  - ёмкостная технология без движущихся частей для увеличения ресурса и вандалоустойчивости.
- 4) Тестер кабелей Ethernet:
  - определение типа кабеля;
  - отображение на дисплее матрицы соединений контактов;
  - информирование о повреждённом и некорректно обжатом кабеле;
  - не менее 2-х разъёмов RJ45 для подключения проверяемого кабеля.
- 5) Генератор сигналов помех:
  - генерирование сигналов периодической синфазной, периодической последовательной, аperiodической синфазной, аperiodической последовательной и псевдслучайных помех;
  - регулирование интенсивности помех при помощи клавиш;
  - не менее 2-х разъёмов RJ45 для подключения проверяемого кабеля.
- 6) Пассивный сетевой анализатор трафика (сниффер):
  - не менее 4 портов, тип разъёма – RJ-45. Порты должны быть доступны на тыльной панели устройства;
  - максимальная скорость обмена данными – не менее 100 Мбит/с;
  - возможность изучения атак на физический уровень стека интерфейса Ethernet.

Технические характеристики устройства:

- напряжение питания в диапазоне от не более 200 до не менее 240 Вольт;
- потребляемая мощность не более 5 Ватт.

### **7.Модуль питания, контроля и интеграции стенда в общую лабораторию (1 шт.)**

Модуль должен выполнять следующий функционал:

- защита от несанкционированного использования стенда;
- включение и выключение питания стенда, как локально, так и дистанционно;
- управление питанием компонентов стенда, как локально, так и дистанционно;
- измерение потребляемой мощности и тока компонентов стенда, как локально, так и дистанционно;
- подсчёт времени работы стенда и циклов включений.

Состав модуля:

- управляющий микроконтроллер

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- количество линий ввода/вывода: не менее 80</li> <li>- количество таймеров: не менее 15</li> <li>- размер памяти: не менее 1100 Кб, из которых на память данных (ОЗУ) выделяется не менее 80 Кб и на память программ (ПЗУ) выделяется не менее 1024 Кб.</li> <li>- тактовая частота максимальная: более 70 МГц</li> <li>- тип памяти программ: Flash</li> <li>- разрядность шины данных: не менее 32 бит.</li> <li>• приёмо-передатчик Wi-Fi, который должен работать в следующих режимах: <ul style="list-style-type: none"> <li>- точка доступа;</li> <li>- оконечное устройство.</li> </ul> </li> <li>• измеритель потребляемой мощности <ul style="list-style-type: none"> <li>- диапазон измерений: от не более 0 до не менее 1 кВт по каждому из доступных каналов;</li> <li>- должно производиться измерение активной, реактивной мощности, угла разности фаз, коэффициента мощности, действующих значений напряжения и тока;</li> <li>- не менее 4 независимых каналов для подключения потребителей.</li> </ul> </li> <li>• многофункциональный дисплей <ul style="list-style-type: none"> <li>- технология отображения - TFT;</li> <li>- число допустимых отображаемых цветов – не менее 65 тысяч.</li> </ul> </li> <li>• емкостные (сенсорные) клавиши управления (не менее 10 шт.), из которых: <ul style="list-style-type: none"> <li>- управление питанием подключенных потребителей (не менее 2 шт.);</li> <li>- управление питанием модуля (не менее 1 шт.)</li> <li>- управление измерением мощности (не менее 5 шт.)</li> <li>- должны реагировать на приближение пальца;</li> <li>- должны отсутствовать движущиеся механические части для увеличения ресурса.</li> </ul> </li> <li>• светодиоды для индикации состояния модуля (не менее 10 шт.), из которых: <ul style="list-style-type: none"> <li>- не менее 3 светодиодов для отображения состояния связи с управляющим компьютером;</li> <li>- не менее 3 светодиода для отображения состояния нагрузок;</li> <li>- не менее 1 светодиода для отображения наличия питания модуля;</li> <li>- не менее 2 светодиодов для отображения состояния блока удалённого управления.</li> </ul> </li> <li>• разъемы для подключения потребителей (не менее 7 шт.), из которых: <ul style="list-style-type: none"> <li>- не менее 5 разъемов для подключения стандартных евро-вилков 220 вольт;</li> <li>- не менее 1 разъема СНП-226 для подключения потребителей.</li> </ul> </li> <li>• разъем для подключения к питающей сети должен представлять собой стандартный СНП-226 разъем для питания системы (не менее 1 шт.)</li> <li>• сменный плавкий предохранитель в держателе, смонтированном на задней панели модуля, для защиты от перегрузок всех каналов одновременно;</li> <li>• разъем для подключения к управляющему компьютеру: <ul style="list-style-type: none"> <li>- формат: USB 2.0 интерфейс;</li> <li>- гальваническая развязка интерфейса от питающей сети и компонентов модуля;</li> <li>- необходимо наличие драйверов для операционных систем Windows и Linux.</li> </ul> </li> <li>• мастер-ключ для отключения парольного запроса в случае утери блока удаленного управления (не менее 1 шт.)</li> </ul> <p><b>Конструктивные особенности модуля:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• все переключательные элементы модуля должны быть выполнены по сенсорной технологии;</li> <li>• лицевая и тыльная панели корпуса должны быть изготовлены из</li> </ul>	
--	--	--	--

		<p>анодированного алюминия с надписями и рисунками, нанесенными методом металлографии, а также пластиковыми элементами из двухслойного материала, надписи на которых должны быть выполнены методом фрезеровки;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• TFT-дисплей должен быть расположен на передней панели модуля и должен быть защищен от внешних воздействий накладкой из органического стекла;</li> <li>• стоечное исполнение для установки в стандартную серверную 19-дюймовую стойку с наличием крепёжных петель;</li> <li>• материал корпуса: пластмасса;</li> <li>• специализированный разъем для мастер-ключа для отключения парольной защиты должен находиться на задней части модуля.</li> </ul> <p><b>Функциональные особенности модуля:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• модуль должен содержать в себе коммутатор питания, который позволяет управлять подключением нагрузок и измерять потребляемую ими мощность;</li> <li>• управление модулем должно осуществляться следующими способами: <ul style="list-style-type: none"> <li>- вручную с помощью локальной панели управления;</li> <li>- с помощью персонального компьютера, который должен подключаться к модулю через интерфейс USB, используя терминал и посредством специализированного ПО, прилагаемого к стенду;</li> <li>- при помощи любого устройства через канал Wi-Fi с помощью веб-браузера; при этом модуль должен выступать в качестве точки доступа, а устройство - в качестве оконечного устройства Wi-Fi.</li> </ul> </li> <li>• для наглядного отображения измеряемых параметров в модуле должен быть установлен полноцветный TFT дисплей с возможностью отображения данных как в числовом, так и в графическом формате;</li> <li>• модули должны иметь возможность выступать в качестве оконечного устройства Wi-Fi сети и объединяться при этом в единую сеть при наличии точки доступа Wi-Fi; при этом должна быть возможность централизованного управления всеми модулями с единого ПК, который подключен к сети Wi-Fi; данное управление должно осуществляться с помощью специализированного ПО.</li> <li>• должно проводиться измерение активной, реактивной мощности, разности фаз тока и напряжения, коэффициента мощности и действующих значений напряжения и тока по каждому каналу отдельно;</li> <li>• должна присутствовать защита от непреднамеренного включения/отключения модуля специальной емкостной клавишей с задержкой действия;</li> <li>• должна присутствовать возможность задавать исходное (после включения) состояние всех выходов;</li> <li>• отображение результатов измерения на многофункциональном TFT-дисплее должно производиться в следующих режимах: <ul style="list-style-type: none"> <li>- режим отображения численных измерений по всем каналам;</li> <li>- режим отображения одного и двух графиков измеряемых величин по времени;</li> <li>- графическое меню с управлением при помощи емкостных кнопок; меню настроек для выбора исходного состояния выходов модуля и разрешения управления с компьютера;</li> <li>- меню с отображением информации о модуле, а также времени наработки и счётчика числа включений.</li> </ul> </li> <li>• интерфейс USB 2.0 для подключения к персональному компьютеру: <ul style="list-style-type: none"> <li>- передача всех измеренных параметров в компьютер;</li> <li>- управление выходами модуля, если это разрешено в его настройках.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Технические характеристики модуля:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• подключение не менее 4 групп различных устройств с питанием 220 вольт с индивидуальным управлением каждой;</li> <li>• максимальная допустимая суммарная потребляемая мощностью по всем</li> </ul>	
--	--	---	--

		<p>каналам не менее 2000 Ватт;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• измерение потребляемой мощности каждого канала с точностью не хуже 5%;</li> <li>• собственная потребляемая мощность от сети не более 5 Ватт;</li> <li>• максимальная мощность приемопередатчика на устройстве дистанционного контроля: не более 80 милливатт;</li> <li>• напряжение питания блока контроля в диапазоне от не более 200 до не менее 240 Вольт;</li> <li>• напряжение питания блока удаленного управления: не более 5 вольт;</li> <li>• время автономной работы блока удалённого управления: не менее 48 часов;</li> <li>• число отображаемых цветов на дисплее блока удаленного контроля: не менее 65535.</li> </ul> <p><b>Статистическое программное обеспечение управления модулем питания, контроля и интеграции.</b> Назначение и область применения. Программное обеспечение должно выполнять ряд задач:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• управление модулем питания, контроля и интеграции стенда в общую лабораторию (в дальнейшем просто модуль), а именно включение и выключение всех каналов модуля;</li> <li>• считывание измеренных характеристик по каждому каналу и визуализация данной информации.</li> </ul> <p><b>Требования к архитектуре программного обеспечения.</b> Программное обеспечение должно представлять собой локальное приложение, которое обменивается данными с устройством USB (модуль) с помощью проприетарного «прямого» интерфейса.</p> <p><b>Требования к функциональным характеристикам части программного обеспечения.</b> Программное обеспечение, должно обеспечить возможность выполнения перечисленных ниже функций:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• автоматический поиск подключенных к персональному компьютеру модулей;</li> <li>• подключение к одному из найденных модулей;</li> <li>• управление включением и отключением всех каналов модуля, а именно: «Канал 1», «Канал 2», «Канал 3» и «Канал 4»;</li> <li>• считывание измеренных значений со всех каналов модуля, а именно: «Канал 1», «Канал 2», «Канал 3» и «Канал 4»;</li> <li>• отображение считанных значений по каждому из каналов в интерфейсе программы;</li> <li>• построение графиков в интерфейсе приложения, с произвольным выбором отображаемых сигналов на каждом из графиков;</li> <li>• ведение архива полученных значений для каждого из каналов в отдельных файлах в формате CSV;</li> <li>• просмотр архивных файлов в виде графиков, причем наличие модуля необязательно.</li> </ul> <p><b>Требования к защите программного обеспечения от несанкционированного использования.</b> Программное обеспечение должно быть защищено от использования с другими устройствами, кроме как с модулем питания, контроля и интеграции стенда в общую лабораторию.</p> <p style="text-align: center;"><b>8. Коммутационная панель (1 шт.)</b></p> <p>Количество портов: не менее 48. Тип портов: категория не ниже 5е.</p> <p style="text-align: center;"><b>9. Вычислительный узел (4 шт.)</b></p> <p>Процессор: не менее двух ядер с тактовой частотой не менее 2700 МГц. ОЗУ: объемом не менее 4 Гб типа DDR-3. Твердотельный накопитель SSD объемом не менее 60 Гб. Блок питания мощностью не менее 300 Вт.</p>
--	--	--

Не менее 2 сетевых интерфейса Gigabit Ethernet.

Не менее 1 беспроводного сетевого интерфейса.

#### **10.Моноблок (1 шт.)**

В моноблок должны быть конструктивно включены все элементы из п.п. 1-10. Каркас моноблока должен быть изготовлен из конструкционного алюминиевого профиля.

Соединение должно производиться литыми алюминиевыми уголками для алюминиевого профиля.

Моноблок устанавливается на четыре пластифицированных мебельных опоры.

#### **11.Программная система восстановления U-Profi (R) (4 флэш-диска объемом не менее 8 Гб)**

Должна представлять собой программное обеспечение, которое позволяет выполнить следующие функции:

- загрузка собственной операционной системы с флэш-диска при начальной инициализации и загрузки компьютера;
- далее операционная система должна предоставлять возможность АВТОМАТИЧЕСКОЙ установки операционной системы Arch Linux на компьютер вне зависимости от функционального состояния программного обеспечения, которое уже на нём установлено;

АВТОМАТИЧЕСКАЯ установка ОЗНАЧАЕТ не вмешательство пользователя в процесс установки, то есть все действия по установке (разбиение жесткого диска на partitions, формирование списка устанавливаемых утилит) программное обеспечение выполняет самостоятельно.

- Раздел с системой восстановления не должен отображаться в стандартных файловых менеджерах операционных систем Windows и ArchLinux
- 

#### **12.Удлинитель USB (4 шт.)**

Длина: не менее 3 м

#### **13.Кабель VGA (2 шт.)**

Длина: не менее 3 м

#### **14.Патч-корд (10 шт.)**

Тип разъема: RJ-45 категории не ниже 5e

Тип кабеля: витая пара категории не ниже 5e

Длина шнура: не менее 0,5 м.

#### **15.Методическое пособие**

Методическое пособие (МП) должно находиться на сервере производителя стенда с организацией доступа к нему посредством сети Интернет.

Для доступа к содержимому МП вместе со стендом должна предоставляться следующая информация:

- гиперссылка на форму авторизации для доступа к серверу МП;
- логин и пароль для авторизации.

После авторизации на сервере Заказчик должен получить доступ к методическому материалу в режиме чтения.

#### **Либо эквивалентный способ получения доступа к методическому пособию.**

Учебно-методическое пособие, которое должно состоять из семи разделов:

1. Теоретическое пособие по сетевой безопасности.
2. Теоретическое пособие по сетевым технологиям и их реализации в микропроцессорной технике.
3. Описание основного стенда.
4. Лабораторный практикум по сетевой безопасности.

		<ol style="list-style-type: none"> <li>5. Лабораторный практикум по работе с низкоуровневым контроллером Ethernet.</li> <li>6. Пособие по настройке операционной системы семейства Linux для выполнения основного лабораторного практикума.</li> </ol> <p>Лабораторный практикум должен содержать методику выполнения следующих работ:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Аудит безопасности протокола SNMP.</li> <li>2. Аудит безопасности протокола STP.</li> <li>3. Виртуальные локальные сети IEEE 802.1q.</li> <li>4. Базовые механизмы безопасности коммутаторов.</li> <li>5. Безопасность на основе сегментации трафика.</li> <li>6. Безопасность на основе протокола IEEE 802.1x.</li> <li>7. Списки контроля доступа ACL.</li> <li>8. Шифрование канала с использованием протокола WEP.</li> <li>9. Шифрование канала с использованием протокола WPA.</li> <li>10. Аутентификация беспроводных клиентов на основе учётных записей пользователей и аппаратных адресов компьютеров.</li> <li>11. Обнаружение атак диссоциации с использованием ОС Linux.</li> <li>12. Протокол PPPoE.</li> <li>13. Технология Network Address Translation.</li> <li>14. Виртуальные частные сети.</li> <li>15. Утилита iptables.</li> <li>16. Цифровые сертификаты.</li> <li>17. Детектор вторжений snort.</li> <li>18. Туннелирование соединений с использованием протокола SSL.</li> <li>19. Удаленное управление по защищённому протоколу SSH.</li> </ol>	
4.	<p><b>Комплект учебно-лабораторного оборудования "Монтаж и эксплуатация медных структурированных кабельных систем" или эквивалент</b></p>	<p><b>Комплект должен соответствовать следующим комплектующим:</b></p> <p style="text-align: center;"><b><u>Назначение</u></b></p> <p>Получение опыта в области монтажа и администрирования медных структурированных кабельных компьютерных сетей. Стенд должен позволять:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• получать представление о современных кабельных системах, использующихся в компьютерных сетях;</li> <li>• ознакомиться с международными и российскими документами, регламентирующими правила прокладки СКС и наглядно представить типовую разводку кабельной системы в рамках крупного здания;</li> <li>• получать практические навыки монтажа различных типов СКС;</li> <li>• получать практические навыки работы выявления и устранения неполадок в СКС с помощью устройств-анализаторов.</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b><u>Перечень лабораторных работ, которые должны проводиться на оборудовании</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Изготовление неэкранированных коммутационных шнуров.</li> <li>2. Изготовление экранированных коммутационных шнуров.</li> <li>3. Подключение шнуров к неэкранированной патч-панели.</li> <li>4. Подключение шнуров к экранированной патч-панели.</li> <li>5. Использование сетевого тестера для обнаружения некорректного монтажа, неисправностей СКС.</li> <li>6. Использование индуктивного пробника для поиска шнура в пучке.</li> <li>7. Анализ линии на предмет наличия питающего напряжения по технологии PoE.</li> </ol> <p style="text-align: center;"><b><u>Состав</u></b></p> <p><b>1. Стол для монтажа оборудования.</b></p> <p><u>Назначение:</u></p>	

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Демонстрация монтажа СКС на различных поверхностях (пол, стена, потолок), а также способы их подвода к телекоммуникационным шкафам.</li> </ul> <p><u>Особенности:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Имитация участков стены с внутренними углами</li> <li>• Штатное место для телекоммуникационного шкафа</li> <li>• Место для размещения кабельного лотка</li> <li>• Штатные места для настенных розеток</li> <li>• Место для монтажа напольного короба</li> <li>• Место для кабельного лючка</li> </ul> <p><u>Технические характеристики</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Материал: Ламинированная ДСП.</li> <li>• Кант: ПВХ.</li> </ul> <p><b>2. Шкаф телекоммуникационный "":</b></p> <p><u>Назначение:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Размещение сетевого оборудования из п. п. 3-6</li> </ul> <p><u>Особенности</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Стеклопанельная дверь</li> </ul> <p><u>Технические характеристики</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Съёмная задняя стенка</li> <li>• Возможность подвода кабеля через верхнюю часть шкафа</li> </ul> <p>3. Коммутационная панель не ниже категории 5е с кол-вом портов не менее 24 (1 шт.)</p> <p>4. Коммутационная панель не ниже категории 5е, экранированная, с кол-вом портов не менее 24 (1 шт.)</p> <p>5. Коммутационная панель не ниже категории 6 с кол-вом портов не менее 24 (1 шт.)</p> <p>6. Коммутационная панель не ниже категории 6, экранированная, с кол-вом портов не менее 24 (1 шт.)</p> <p>7. Коммутатор PoE (1 шт.)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Количество портов, не менее: 5</li> <li>• Тип портов: 10/100Base-TX, не менее 4 из которых должны быть с поддержкой PoE</li> <li>• Функции на портах: IEEE 802.3, IEEE 802.3u, Автосогласование, Автоопределение, MDI/MDIX, Управление потоком IEEE 802.3x</li> <li>• Пропускная способность коммутатора: не менее 1,6 Гбит/с</li> <li>• Размер таблицы MAC-адресов: не менее 1К</li> <li>• Буфер пакетов: не менее 96 Кб</li> <li>• Бюджет мощности PoE: не менее 52 Вт</li> </ul> <p>8. Организатор кабеля (2 шт.)</p> <p>9. Компьютерная розетка не ниже категории 5е (2 шт.)</p> <p>10. Компьютерная розетка не ниже категории 5е, экранированная (2 шт.)</p> <p>11. Компьютерная розетка не ниже категории 6 (2 шт.)</p> <p>12. Компьютерная розетка не ниже категории 6, экранированная (2 шт.)</p> <p>13. Проволочный кабельный лоток (1 шт.)</p> <p>14. Кабель-канал с гибкой крышкой (2 шт.)</p> <p>15. Угол плоский 90 градусов (1 шт.)</p> <p>16. Отвод плоский для кабель канала (1 шт.)</p> <p>17. Заглушка торцевая (3 шт.)</p> <p><b>18. Напольный лючок (1 шт.)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Должен быть смонтирован в поверхности стола</li> <li>• Максимальное кол-во мест для размещения модульных розеток: не менее 2</li> </ul>	
--	--	---	--

**19. Миниколонна (1 шт.)**

**20. Набор для монтажа кабеля:**

- 20.1. Коммутационный кабель не ниже категории 5е (50 м.)
- 20.2. Коммутационный кабель не ниже категории 5, экранированный (50 м.)
- 20.3. Коммутационный кабель не ниже категории 6 (50 м.)
- 20.4. Коммутационный кабель не ниже категории 6, экранированный (50 м.)
  
- 20.5. Вилка RJ-45 не ниже категории 5е (100 шт.)
- 20.6. Вилка RJ-45 не ниже категории 5е, экранированная (100 шт.)
- 20.7. Вилка RJ-45 не ниже категории 6 (100 шт.)
- 20.8. Вилка RJ-45 не ниже категории 6, экранированная (100 шт.)
- 20.9. Защитный колпачок RJ-45 (60 шт.)
- 20.10. Стяжка (100 шт.)

**21. Набор монтажного инструмента:**

- 21.1. Инструмент для зачистки и обрезки витой пары (1 шт.)
- 21.2. Обжимной инструмент (1 шт.)
- 21.3. Инструмент для пробивки витой пары (1 шт.)
- 21.4. Инструмент для затяжки и обрезки стяжек (1 шт.)
- 21.5. Короткая отвертка с насадками (1 шт.)

**22. Набор для тестирования СКС:**

**22.1. Кабельный тестер с генератором тона (1 шт.);**

- Тип: Тестер
- Опция: Индикация
- Назначение инструмента: Витая пара, коаксиал, телефон
- Трассировки кабельных линий
- Определения порта на патч-панели который соответствует определенной розетке
- Проверка целостности проводника

**22.2. Аналоговый бесконтактный индукционный прибор для тестирования линий (1 шт.)**

**23. Учебно-методическое пособие**

Методическое пособие (МП) должно находиться на сервере производителя стенда с организацией доступа к нему посредством сети Интернет. Для доступа к содержимому МП вместе со стендом должна предоставляться следующая информация:

- гиперссылка на форму авторизации для доступа к серверу МП;
- логин и пароль для авторизации.

**Либо эквивалентный способ получения доступа к методическому пособию.**

После авторизации на сервере Заказчик должен получить доступ к методическому материалу в режиме чтения.

Учебно-методическое пособие, которое должно состоять из трёх разделов:

- теоретический;
- эксплуатация стенда;
- лабораторный практикум.

Лабораторный практикум должен содержать методику выполнения следующих работ:

- Изготовление неэкранированных коммутационных шнуров
- Изготовление экранированных коммутационных шнуров.
- Подключение шнуров к неэкранированной патч-панели.
- Подключение шнуров к экранированной патч-панели.
- Использование тестера сети для выявления неисправностей СКС.

		Использование индуктивного пробника для поиска шнура в пучке. Анализ линии на предмет наличия питающего напряжения по технологии PoE.	
5.	<b>Комплект учебно-лабораторного оборудования "Криптографические системы" или эквивалент</b>	<p><b>Комплект должен соответствовать следующим комплектующим:</b></p> <p style="text-align: center;"><b><u>Назначение</u></b></p> <p>Стенд должен быть предназначен для изучения программных криптографических средств и алгоритмов, применяемых при организации защиты информации на электронных вычислительных устройствах. Учебно-методическое пособие должно позволять объяснить логику работы различных алгоритмов. Практическая часть должна позволять рассмотреть применение алгоритмов в их программных реализациях в современных операционных системах:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• выявить различия и общие характеристики различных алгоритмов шифрования;</li> <li>• продемонстрировать передачу по зашифрованному и незашифрованному каналу;</li> <li>• оценить эффективность применения различных алгоритмов.</li> </ul> <p><b>Вопросы, которые можно изучить с помощью данного комплекса:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Криптографические алгоритмы: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Алгоритмы шифрования: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ DES</li> <li>✓ 3DES</li> <li>✓ AES</li> <li>✓ Blowfish</li> <li>✓ RC4</li> <li>✓ RSA</li> <li>✓ ГОСТ</li> </ul> </li> <li>• Алгоритмы хеширования: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ MD5</li> <li>✓ SHA-1</li> <li>✓ SHA-256</li> <li>✓ SHA-512</li> <li>✓ ГОСТ</li> </ul> </li> <li>• Алгоритмы обмена ключами: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Diffie-Hellman</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>2. Цифровые сертификаты: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Форматы сертификатов</li> <li>• Сертификаты X.509</li> <li>• Способы распространения сертификатов: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Центры сертификации: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Списки отозванных сертификатов (CRL)</li> <li>▪ Протокол OCSP</li> </ul> </li> <li>✓ «Сети доверия» (Web of Trust)</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>3. Электронная цифровая подпись.</li> <li>4. Каркас обеспечения безопасных соединений (SA) ISAKMP.</li> <li>5. Защита файловой системы: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Криптоконтейнеры</li> <li>• Прозрачное шифрование логического тома</li> </ul> </li> <li>6. Программные способы защиты от руткитов.</li> <li>7. Туннелирование с шифрованием для ПО, не имеющего встроенных средств защиты передаваемой по сети информации.</li> <li>8. Стресс-тесты сети.</li> <li>9. Анализ уязвимостей в веб-приложениях.</li> <li>10. Атаки на пароли. Брутфорсинг.</li> </ol>	1

**Особенности исполнения:**

1. Стенд должен быть выполнен в виде моноблока (ядро стенда), в который должно быть установлено все оборудование стенда за исключением клавиатуры и мыши.
2. Консоль рабочего места обучаемого (монитор, клавиатура, мышь) должна подключаться к КВМ-переключателю для работы с тремя компьютерами.

Подключение к электрической сети должно осуществляться на задней панели стенда.

3. На лицевую панель стенда должна быть выведена группа коммутационных портов, позволяющая коммутировать сетевые устройства в зависимости от выполняемых задач и формировать необходимую топологию сети.

**Состав стенда:****1.1. Каркас моноблока (1 шт.)**

Должен обеспечивать размещение, подключение к электрической сети, коммутацию всех элементов стенда. В моноблок должны быть конструктивно включены все элементы из п.п. 1.2-1.8. В моноблоке должны быть установлены все 3 вычислительных узла (ВУ). На лицевую панель моноблока от каждого ВУ должны быть выведены 2 порта USB 2.0, светодиоды питания и загрузки диска, кнопки включения и перезагрузки.

Каркас моноблока должен быть изготовлен из конструкционного алюминиевого профиля. Соединение должно производиться литыми алюминиевыми уголками для алюминиевого профиля. Лицевая панель моноблока должна быть выполнена из анодированного алюминия. Надписи и рисунки должны быть нанесены методом металлографии. Боковые, задняя и верхние панели изготавливаются из дюралюминия, окраска порошковая черного цвета RAL 9004. Моноблок устанавливается на четыре пластифицированных мебельных опоры.

**1.2. Интегрированный вычислительный узел (3 шт.)**

Процессор: не менее двух ядер с тактовой частотой не менее 2700 МГц.

ОЗУ: объемом не менее 4 Гб типа DDR-3.

Твердотельный накопитель SSD объемом не менее 60 Гб.

Блок питания мощностью не менее 300 Вт.

Не менее 2 сетевых интерфейсов Gigabit Ethernet.

**1.3. Переключатель КВМ-типа (1 шт.)**

Предназначен для переключения консоли не менее, чем между 3-мя компьютерами. Должен содержать следующие консольные разъемы:

- клавиатура: разъем USB Af
- мышь: разъем USB Af
- монитор: 15-контактный разъем VGA.

**1.4. Неуправляемый коммутатор (1 шт.)**

Количество портов коммутатора, не менее 5 x Ethernet 10/100 Мбит/сек

**1.5 Модуль питания, контроля и интеграции стенда в общую лабораторию (1 шт.)**

Назначение модуля:

Модуль должен выполнять следующий функционал:

- защита от несанкционированного использования стенда;
- включение и выключение питания стенда, как локально, так и

		<p>дистанционно;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• управление питанием компонентов стенда, как локально, так и дистанционно;</li> <li>• измерение потребляемой мощности и тока компонентов стенда, как локально, так и дистанционно;</li> <li>• подсчёт времени работы стенда и циклов включений.</li> </ul> <p>Состав модуля:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• управляющий микроконтроллер</li> <li>- количество линий ввода/вывода: не менее 80</li> <li>- количество таймеров: не менее 15</li> <li>- размер памяти: не менее 1100 Кб, из которых на память данных (ОЗУ) выделяется не менее 80 Кб и на память программ (ПЗУ) выделяется не менее 1024 Кб.</li> <li>- тактовая частота максимальная: более 70 МГц</li> <li>- тип памяти программ: Flash</li> <li>- разрядность шины данных: не менее 32 бит.</li> <li>• приёмо-передатчик Wi-Fi, который должен работать в следующих режимах: <ul style="list-style-type: none"> <li>- точка доступа;</li> <li>- оконечное устройство.</li> </ul> </li> <li>• измеритель потребляемой мощности <ul style="list-style-type: none"> <li>- диапазон измерений: от не более 0 до не менее 1 кВт по каждому из доступных каналов;</li> <li>- должно производиться измерение активной, реактивной мощности, угла разности фаз, коэффициента мощности, действующих значений напряжения и тока;</li> <li>- не менее 4 независимых каналов для подключения потребителей.</li> </ul> </li> <li>• многофункциональный дисплей <ul style="list-style-type: none"> <li>- технология отображения - TFT;</li> <li>- число допустимых отображаемых цветов – не менее 65 тысяч.</li> </ul> </li> <li>• емкостные (сенсорные) клавиши управления (не менее 10 шт.), из которых: <ul style="list-style-type: none"> <li>- управление питанием подключенных потребителей (не менее 2 шт.);</li> <li>- управление питанием модуля (не менее 1 шт.)</li> <li>- управление измерением мощности (не менее 5 шт.)</li> <li>- должны реагировать на приближение пальца;</li> <li>- должны отсутствовать движущиеся механические части для увеличения ресурса.</li> </ul> </li> <li>• светодиоды для индикации состояния модуля (не менее 10 шт.), из которых: <ul style="list-style-type: none"> <li>- не менее 3 светодиодов для отображения состояния связи с управляющим компьютером;</li> <li>- не менее 3 светодиодов для отображения состояния нагрузок;</li> <li>- не менее 1 светодиода для отображения наличия питания модуля;</li> <li>- не менее 2 светодиодов для отображения состояния блока удалённого управления.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Конструктивные особенности модуля:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• все переключательные элементы модуля должны быть выполнены по сенсорной технологии;</li> <li>• лицевая и тыльная панели корпуса должны быть изготовлены из анодированного алюминия с надписями и рисунками, нанесенными методом металлографии, а также пластиковыми элементами из двухслойного материала, надписи на которых должны быть выполнены методом фрезеровки;</li> <li>• TFT-дисплей должен быть расположен на передней панели модуля и должен быть защищен от внешних воздействий накладкой из органического стекла;</li> <li>• стоечное исполнение для установки в стандартную серверную 19-дюймовую стойку с наличием крепёжных петель;</li> </ul>	
--	--	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• материал корпуса: пластмасса;</li> <li>• специализированный разъем для мастер-ключа для отключения парольной защиты должен находиться на задней части модуля.</li> </ul> <p><b>Функциональные особенности модуля:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• модуль должен содержать в себе коммутатор питания, который позволяет управлять подключением нагрузок и измерять потребляемую ими мощность;</li> <li>• управление модулем должно осуществляться следующими способами: <ul style="list-style-type: none"> <li>- вручную с помощью локальной панели управления;</li> <li>- с помощью персонального компьютера, который должен подключаться к модулю через интерфейс USB, используя терминал и посредством специализированного ПО, прилагаемого к стенду;</li> <li>- при помощи любого устройства через канал Wi-Fi с помощью веб-браузера; при этом модуль должен выступать в качестве точки доступа, а устройство - в качестве оконечного устройства Wi-Fi.</li> </ul> </li> <li>• для наглядного отображения измеряемых параметров в модуле должен быть установлен полноцветный TFT дисплей с возможностью отображения данных как в числовом, так и в графическом формате;</li> <li>• модули должны иметь возможность выступать в качестве оконечного устройства Wi-Fi сети и объединяться при этом в единую сеть при наличии точки доступа Wi-Fi; при этом должна быть возможность централизованного управления всеми модулями с единого ПК, который подключен к сети Wi-Fi; данное управление должно осуществляться с помощью специализированного ПО.</li> <li>• должно проводиться измерение активной, реактивной мощности, разности фаз тока и напряжения, коэффициента мощности и действующих значений напряжения и тока по каждому каналу отдельно;</li> <li>• должна присутствовать защита от непреднамеренного включения/отключения модуля специальной емкостной клавишей с задержкой действия;</li> <li>• должна присутствовать возможность задавать исходное (после включения) состояние всех выходов;</li> <li>• отображение результатов измерения на многофункциональном TFT-дисплее должно производиться в следующих режимах: <ul style="list-style-type: none"> <li>- режим отображения численных измерений по всем каналам;</li> <li>- режим отображения одного и двух графиков измеряемых величин по времени;</li> </ul> </li> <li>- графическое меню с управлением при помощи емкостных кнопок;</li> <li>- меню настроек для выбора исходного состояния выходов модуля и разрешения управления с компьютера;</li> <li>- меню с отображением информации о модуле, а также времени наработки и счётчика числа включений.</li> <li>• интерфейс USB 2.0 для подключения к персональному компьютеру: <ul style="list-style-type: none"> <li>- передача всех измеренных параметров в компьютер;</li> <li>- управление выходами модуля, если это разрешено в его настройках.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Технические характеристики модуля:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• подключение не менее 4 групп различных устройств с питанием 220 вольт с индивидуальным управлением каждой;</li> <li>• максимальная допустимая суммарная потребляемая мощностью по всем каналам не менее 2000 Ватт;</li> <li>• измерение потребляемой мощности каждого канала с точностью не хуже 5%;</li> <li>• собственная потребляемая мощность от сети не более 5 Ватт;</li> <li>• максимальная мощность приемопередатчика на устройстве дистанционного контроля: не более 80 милливатт;</li> <li>• напряжение питания блока контроля в диапазоне от не более 200 до не менее 240 Вольт;</li> <li>• напряжение питания блока удаленного управления: не более 5 вольт;</li> <li>• время автономной работы блока удалённого управления: не менее 48 часов;</li> </ul>	
--	--	---	--

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• число отображаемых цветов на дисплее блока удаленного контроля: не менее 65535.</li> </ul> <p><b>Статистическое программное обеспечение управления модулем питания, контроля и интеграции.</b>  Назначение и область применения.  Программное обеспечение должно выполнять ряд задач:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• управление модулем питания, контроля и интеграции стенда в общую лабораторию (в дальнейшем просто модуль), а именно включение и выключение всех каналов модуля;</li> <li>• считывание измеренных характеристик по каждому каналу и визуализация данной информации.</li> </ul> <p><b>Требования к архитектуре программного обеспечения.</b>  Программное обеспечение должно представлять собой локальное приложение, которое обменивается данными с устройством USB (модуль) с помощью проприетарного «прямого» интерфейса.</p> <p><b>Требования к функциональным характеристикам части программного обеспечения.</b>  Программное обеспечение, должно обеспечить возможность выполнения перечисленных ниже функций:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• автоматический поиск подключенных к персональному компьютеру модулей;</li> <li>• подключение к одному из найденных модулей;</li> <li>• управление включением и отключением всех каналов модуля, а именно: «Канал 1», «Канал 2», «Канал 3» и «Канал 4»;</li> <li>• считывание измеренных значений со всех каналов модуля, а именно: «Канал 1», «Канал 2», «Канал 3» и «Канал 4»;</li> <li>• отображение считанных значений по каждому из каналов в интерфейсе программы;</li> <li>• построение графиков в интерфейсе приложения, с произвольным выбором отображаемых сигналов на каждом из графиков;</li> <li>• ведение архива полученных значений для каждого из каналов в отдельных файлах в формате CSV;</li> <li>• просмотр архивных файлов в виде графиков, причем наличие модуля необязательно.</li> </ul> <p><b>Требования к защите программного обеспечения от несанкционированного использования.</b>  Программное обеспечение должно быть защищено от использования с другими устройствами, кроме как с модулем питания, контроля и интеграции стенда в общую лабораторию.</p> <p><b>1.6. Группа коммутационных портов (2 шт.)</b>  Тип портов: RJ-45 категория не ниже 5е.  Кол-во портов: не менее 6.</p> <p><b>1.7. Монитор (1 шт.)</b>  Технология: жидкокристаллический  Диагональ: не менее 18,5", широкоформатный</p> <p><b>2. Комплект консоли рабочего места обучаемого</b></p> <p><b>Клавиатура</b>  Раскладка клавиш: традиционная  Количество клавиш: не менее 104  Встроенные порты: отсутствуют</p> <p><b>Мышь</b>  Тип: оптическая  Разрешение: не менее 1200 dpi</p> <p><b>3. Флэш-диск восстановления ОС на интегрированных ПК (3 шт.)</b>  Объем: не менее 8 Гб.  Должен содержать программное обеспечение, которое должно позволять выполнить следующие функции:</p>
--	--	---

		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Загрузка собственной операционной системы с флэш-диска при начальной инициализации и загрузки компьютера.</li> <li>2. Далее операционная система должна предоставлять возможность АВТОМАТИЧЕСКОЙ установки операционной системы Arch Linux на компьютер вне зависимости от функционального состояния программного обеспечения, которое уже на нём установлено.</li> <li>3. АВТОМАТИЧЕСКАЯ установка ОЗНАЧАЕТ не вмешательство пользователя в процесс установки, то есть все действия по установке (разбиение жесткого диска на части, формирование списка устанавливаемых утилит) программное обеспечение выполняет самостоятельно. Раздел с системой восстановления не должен отображаться в стандартных файловых менеджерах операционных систем Windows и Linux.</li> </ol> <p><b>4. Патч-корд (5 шт.)</b>  Тип разъема: RJ-45 категории не ниже 5е.  Тип кабеля: витая пара категории не ниже 5е.  Длина шнура: не менее 0,5 м.</p> <p><b>5. Учебно-методическое пособие:</b>  Методическое пособие (МП) должно находиться на сервере производителя стенда с организацией доступа к нему посредством сети Интернет.</p> <p>Для доступа к содержимому МП вместе со стендом должна предоставляться следующая информация:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• гиперссылка на форму авторизации для доступа к серверу МП;</li> <li>• логин и пароль для авторизации.</li> </ul> <p>После авторизации на сервере Заказчик должен получить доступ к методическому материалу в режиме чтения.</p> <p><b>Либо эквивалентный способ получения доступа к методическому пособию.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• теоретический;</li> <li>• эксплуатация стенда;</li> <li>• лабораторный практикум;</li> <li>• видео уроки выполнения основных лабораторных работ.</li> </ul> <p>Лабораторный практикум должен содержать методику выполнения следующих работ:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Использование алгоритмов шифрования для сокрытия содержимого файла с применением OpenSSL.</li> <li>2. Использование алгоритмов хеширования для подтверждения неизменности файла с применением OpenSSL.</li> <li>3. Создание цифровых сертификатов X.509 и преобразование их форматов с применением пакета OpenSSL.</li> <li>4. Создание центра сертификации с поддержкой списков отозванных сертификатов с применением пакета OpenSSL.</li> <li>5. Создание центра сертификации с поддержкой протокола OCSP с применением пакета OpenSSL.</li> <li>6. Применение «сетей доверия» для распространения сертификатов.</li> <li>7. Применение электронной цифровой подписи для проверки авторства и неизменности файла.</li> </ol>	
--	--	---	--

		<ol style="list-style-type: none"> <li>8. Изучение каркаса обеспечения безопасности ISAKMP на примере протокола туннелирования IPSec.</li> <li>9. Безопасное хранение файлов с применением криптоконтейнеров.</li> <li>10. Создание файловой системы с поддержкой прозрачного шифрования.</li> <li>11. Система обнаружения руткитов tripwire.</li> </ol> <p>Применение stunnel для шифрования данных, передаваемых с помощью протокола telnet.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Хеширование по алгоритмам MD5, SHA-1, SHA-256, SHA-512. Оценка криптостойкости.</li> <li>2. Перехват и расшифровка трафика. Определение типа шифрования.</li> <li>3. Знакомство с действующим криптографическим ПО.</li> <li>4. Обзор инструментов KaliLinux.</li> <li>5. Стресс-тесты сети.</li> <li>6. Анализ уязвимостей в операционных системах и серверном ПО.</li> <li>7. Сканирование сетей. Перехват данных по сетям.</li> <li>8. Атаки на пароли. Брутфорсинг.</li> </ol>	
--	--	---	--

Примечание: все товарные знаки, фирменные наименования, указанные выше, применяются с пометкой «или эквивалент».

Ответственное лицо за ТЗ \_\_\_\_\_ А.И. Закаменных

**Обоснование начальной (максимальной) цены**

Настоящее обоснование начальной (максимальной) цены договора подготовлено в соответствии с Положением о закупке товаров, работ и услуг для нужд Государственного автономного профессионального образовательного учреждения Республики Бурятия «Бурятский республиканский многопрофильный техникум инновационных технологий» (далее – Положение).

Данная цена определена методом сопоставимых рыночных цен, заключающимся в определении начальной (максимальной) цены договора на основании полученных от поставщиков (подрядчиков, исполнителей) ответов на запросы заказчика (информации о ценах, если источником информации о ценах на товары являются полученные от поставщиков сведения о ценах), государственной статистической отчетности, информации о ценах производителей, общедоступных результатах изучения рынка, результатах исследования рынка, проведенных по инициативе заказчика, в реестре договоров и иных источниках информации.

№ п/п	Наименование товара	КП вх №8 от 25.01.2024г (исх от 23.01.24)	КП вх № 9 от 25.01.2024г	КП вх №10 от 26.01.2024г (исх №158 от 25.01.24)	Средняя арифм. величина цены единицы продукции, руб.	Кол-во, шт	НМЦК (руб.)
1	Комплект учебно-лабораторного оборудования "Пассивные оптические сети" или эквивалент	620 832,00	666 579,00	673 118,00	653 509,67	1	653 509,67
2	Комплект учебно-лабораторного оборудования "Локальные компьютерные сети" или эквивалент	635 538,00	682 367,00	689 065,00	689 065,00	1	689 065,00
3	Комплект учебно-лабораторного оборудования "Сетевая безопасность" или эквивалент	1 065 183,00	1 143 673,00	1 154 890,00	1 154 890,00	1	1 154 890,00
4	Комплект учебно-лабораторного оборудования "Монтаж и эксплуатация медных структурированных кабельных систем" или эквивалент	525 238,00	563 942,00	569 472,00	569 472,00	1	569 472,00
5	Комплект учебно-лабораторного оборудования "Криптографические системы" или эквивалент	430 695,00	462 439,00	466 969,00	466 969,00	1	466 969,00
<b>Итого:</b>							<b>3 450 000,00</b>

Заказчиком установлена начальная (максимальная) цена договора 3 450 000 (Три миллиона четыреста пятьдесят тысяч) рублей 00 копеек.