КОНТРАКТ №0372100021726000041
на оказание услуг

г. Санкт-Петербург «17» апреля 2026 г.

Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Академия промышленных технологий», именуемое в дальнейшем «Заказчик», в лице директора Шабурина Юрия Павловича, действующего на основании Устава, с одной стороны,

и **Общество с ограниченной ответственностью «Архитектура ИТ»**, именуемое в дальнейшем «Исполнитель», в лице генерального директора Торгашовой Марии Евгеньевны, действующего на основании Устава, с другой стороны, совместно именуемые «Стороны», с соблюдением требований Федерального закона от 05.04.2013 № 44-ФЗ «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд» (далее – Федеральный закон № 44-ФЗ), по итогам аукциона в электронном виде извещение № 0372100021726000041 от 27.03.2026, (Протокол подведения итогов определения поставщика (подрядчика, исполнителя) № 0372100021726000041 от 06.04.2026 г.) заключили настоящий государственный контракт (далее – контракт) о нижеследующем:

1. ПРЕДМЕТ КОНТРАКТА

1.1. По условиям настоящего контракта Исполнитель обязуется оказать Заказчику услуги по внедрению, адаптации и сопровождению модулей станков ЧПУ Систем экземпляров программ для инженерного анализа с 3D-моделями (далее - услуги) в объеме и с характеристиками согласно спецификации (приложение № 1), являющейся неотъемлемой частью настоящего контракта, а Заказчик обязуется принять и оплатить указанные услуги в порядке и размере, установленном настоящим контрактом, за счет средств.

1.2. Идентификационный код закупки 261781701291278170100101170010000244.

2. ЦЕНА КОНТРАКТА

2.1.Цена контракта (стоимость услуг) составляет **6 560 882 руб. 00 коп.** (Шесть миллионов пятьсот шестьдесят тысяч восемьсот восемьдесят два рубля 00 копеек), НДС не облагается.

2.3.Цена контракта включает в себя все налоги, сборы и другие обязательные платежи, предусмотренные законодательством Российской Федерации, а также все расходы Исполнителя, связанные с оказанием услуг, являющиеся предметом настоящего контракта, в том числе расходы Исполнителя прямо не предусмотренные, но которые могут возникнуть в ходе исполнения Контракта.

2.4. Цена контракта может быть снижена по соглашению Сторон без изменения предусмотренных контрактом объёма и качества услуг, и иных условий контракта.

2.5. Источник финансирования Контракта:

Тип внебюджетных средств: Средства бюджетных учреждений;

Вид внебюджетных средств: Субсидий на госзадания, 0250020960, код раздела 0704, код вида расходов 244, КОСГУ 226 «Прочие работы, услуги», кз «5».

2.6. Сумма, подлежащая уплате Заказчиком Исполнителю, уменьшается на размер налогов, сборов и иных обязательных платежей в бюджеты бюджетной системы Российской Федерации, связанных с оплатой Контракта, 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.

3. СРОКИ, УСЛОВИЯОКАЗАНИЯ УСЛУГ, ПОРЯДОК ОПЛАТЫ

3.1. Срок оказания Услуг: в течении 10 (десяти) рабочих дней с даты заключения контракта.

3.2. Оказание услуг осуществляется Исполнителем по адресу: г. Санкт-Петербург, вн. тер. г. город Колпино, ул. Труда, д. 1/7, литера А.

3.3. Оплата по контракту осуществляется по безналичному расчёту платёжным поручением путём перечисления Заказчиком денежных средств на расчетный счёт Исполнителя, указанный в настоящем контракте. В случае изменения расчетного счета Исполнителя он обязан в 2-х дневный срок в письменной форме сообщить об этом Заказчику с указанием новых реквизитов расчётного

счёта. В противном случае все риски, связанные с перечислением Заказчиком денежных средств на указанный в настоящем контракте счёт Исполнителя, несёт Исполнитель. Днем оплаты оказанной услуги считается день списания денежных средств с лицевого счета Заказчика.

3.4. Оплата оказанных услуг производится не позднее 7 рабочих дней с даты подписания Заказчиком документа о приемке услуг (отдельного этапа исполнения контракта), за исключением случаев, если иной срок оплаты установлен законодательством Российской Федерации.

3.4.1. Оплата услуг, оказываемые в декабре текущего года, Заказчик производит предоплату на основании счета на предоплату, выставленного Исполнителем не позднее 15 декабря текущего года с последующим предоставлением акта сдачи-приемки оказанных услуг, не позднее 31.12.2026 и проведенной сторонами сверки расчетов.

3.5. Настоящим контрактом не предусмотрена выплата аванса.

4.ОБЯЗАТЕЛЬСТВА СТОРОН

4.1. Исполнитель обязуется:

4.1.1. К окончанию установленного пунктом 3.1 настоящего контракта срока предоставить Заказчику результат оказанных услуг.

4.1.2. Обеспечить соответствие оказанных услуг предъявляемым к ним требованиям, указанным в спецификации, а также иным требованиям в соответствии с законодательством Российской Федерации.

По результатам оказания услуг не позднее 3 рабочих дней сформировать с использованием единой информационной системы документ по приемке в электронной форме с приложением документов указанных в пункте 8.2 Контракта.

4.1.3. Устранить недостатки оказанных услуг в течение 3-х рабочих дней с даты заявления о них Заказчиком, нести расходы, связанные с устранением данных недостатков.

4.1.4. Оказать услуги в объеме и с характеристиками согласно спецификации (приложение 1).

4.1.5. Предоставлять Заказчику полную и точную информацию об услугах, а также о ходе исполнения своих обязательств по настоящему контракту, в том числе о сложностях, возникающих при исполнении контракта.

4.1.6. Приступить к оказанию услуг в течение 2-х дней с даты заключения контракта.

4.1.7. Предоставить Заказчику новое обеспечение исполнения контракта в случае отзыва в соответствии с законодательством Российской Федерации у банка, предоставившего независимую гарантию в качестве обеспечения исполнения контракта, лицензии на осуществление банковских операций, не позднее одного месяца со дня надлежащего уведомления Заказчиком Исполнителя о необходимости предоставить соответствующее обеспечение. Размер такого обеспечения может быть уменьшен в порядке и случаях, которые предусмотрены частями 7, 7.1, 7.2 и 7.3 статьи 96 Федерального закона № 44-ФЗ.

4.1.8. В случае если действующим законодательством Российской Федерации и документацией о закупке предусмотрены требования, предъявляемые к лицам, оказывающим услуги, составляющие предмет настоящего контракта (объект закупки), - соответствовать таким требованиям.

4.2. Исполнитель вправе:

4.2.1. Требовать от Заказчика своевременного исполнения обязательств по приемке и оплате стоимости услуг по настоящему контракту.

4.2.2. В случае неисполнения или ненадлежащего исполнения соисполнителем обязательств, предусмотренных договором, заключенным с Исполнителем, осуществлять замену соисполнителя, с которым ранее был заключен договор, на другого соисполнителя из числа субъектов малого предпринимательства, социально ориентированных некоммерческих организаций.

4.2.3. Принять решение об одностороннем отказе от исполнения Контракта в соответствии с гражданским законодательством.

4.3. Заказчик обязуется:

4.3.1. Принять оказанные услуги (в том числе поэтапно) в соответствии с разделом 8 настоящего контракта и при отсутствии претензий, подписать и направить документ о приемке оказанных услуг Исполнителю с использованием единой информационной системы

4.3.2. Оплатить стоимость услуг, оказанных Исполнителем, согласно условиям настоящего контракта.

4.3.3. Осуществлять контроль за ходом оказания услуг Исполнителем.

4.3.4. Принять решение об одностороннем отказе от исполнения настоящего Контракта в случае, если в ходе исполнения Контракта установлено, что:

а) Исполнитель и (или) поставляемый товар перестали соответствовать установленным извещением об осуществлении закупки и (или) документацией о закупке (если Федеральным законом №44-ФЗ предусмотрена документация о закупке) требованиям к участникам закупки (за исключением требования, предусмотренного частью 1.1 (при наличии такого требования) статьи 31 настоящего Федерального закона) и (или) поставляемому товару;

б) при определении Исполнителя Исполнитель представил недостоверную информацию о своем соответствии и (или) соответствии поставляемого товара требованиям, указанным в подпункте "а" настоящего пункта, что позволило ему стать победителем определения исполнителя.

4.3.5. Требовать уплаты неустоек (штрафов, пеней) в случае просрочки исполнения Исполнителем обязательств, предусмотренных контрактом, а также в иных случаях неисполнения или ненадлежащего исполнения Исполнителем обязательств, предусмотренных контрактом.

4.4. Заказчик вправе:

4.4.1. Требовать от Исполнителя исполнения обязательств, предусмотренных контрактом, надлежащим образом в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации и настоящим контрактом.

4.4.2. Отказать Исполнителю в приемке оказанных услуг.

4.4.3. Принять решение об одностороннем отказе от исполнения контракта по основаниям, предусмотренным ГК РФ для одностороннего отказа от исполнения отдельных видов обязательств.

4.4.4. Предложить Исполнителю увеличить или уменьшить в процессе исполнения настоящего контракта объем оказываемых услуг, предусмотренных контрактом *(за исключением контракта, предметом которого является выполнение работ по строительству, реконструкции, капитальному ремонту, сносу объекта капитального строительства, проведению работ по сохранению объектов культурного наследия)*, не более чем на 10 % в порядке и на условиях, установленных Федеральным законом № 44-ФЗ.

4.4.5. Отказаться от оплаты услуг ненадлежащего качества, а если услуги оплачены, потребовать возврата уплаченных сумм, а также требовать возмещения убытков.

4.5. Решение Сторон об одностороннем отказе от исполнения контракта по основаниям, предусмотренным ГК РФ для одностороннего отказа от исполнения отдельных видов обязательств, принимается и реализуется в порядке и сроки, предусмотренные статьей 95 Федерального закона № 44-ФЗ.

5. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИСПОЛНЕНИЯ КОНТРАКТА

5.1. Обеспечение исполнения Контракта устанавливается в размере 10 (десяти) процентов от цены Контракта и составляет **656 088 руб. 20 коп.** (Шестьсот пятьдесят шесть тысяч восемьдесят восемь рублей 20 копеек).

В случае, если предложенные в заявке участника закупки цена, сумма цен единиц услуг снижены на двадцать пять и более процентов по отношению к начальной (максимальной) цене Контракта, начальной сумме цен единиц услуг, участник закупки, с которым заключается Контракт, предоставляет обеспечение исполнения Контракта с учетом положений статьи 37 Федерального закона № 44-ФЗ.

Если контракт заключается по результатам определения Исполнителя (подрядчика, исполнителя) в соответствии с пунктом 1 части 1 статьи 30 настоящего Федерального закона и заказчиком установлено требование обеспечения исполнения Контракта, размер такого обеспечения устанавливается в соответствии с частями 6 и 6.1 статьи 96Федерального закона № 44-ФЗ от цены Контракта, по которой в соответствии с настоящим Федеральным законом заключается контракт.

5.2. Исполнение Контракта может обеспечиваться предоставлением независимой гарантии, соответствующей требованиям статьи 45 Федерального закона № 44-ФЗ и типовой форме независимой гарантии, утвержденной постановлением Правительства РФ от 08.11.2013 № 1005 «О независимых гарантиях, используемых для целей Федерального закона «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд»,или внесением денежных средств на указанный Заказчиком счет, на котором в соответствии с законодательством Российской Федерации учитываются операции со средствами, поступающими

Заказчику.

Способ обеспечения исполнения Контракта, срок действия независимой гарантии определяются в соответствии с требованиями Федерального закона № 44-ФЗ, участником закупки, с которым заключается Контракт, самостоятельно. При этом срок действия независимой гарантии должен превышать предусмотренный контрактом срок исполнения обязательств, которые должны быть обеспечены такой независимой гарантией, не менее чем на один месяц, в том числе в случае его изменения в соответствии со статьей 95 Федерального закона № 44-ФЗ.

5.3. Денежные средства, внесенные Исполнителем в качестве обеспечения исполнения Контракта, в том числе часть этих денежных средств в случае уменьшения размера обеспечения исполнения Контракта в соответствии с частями 7, 7.1 и 7.2 статьи 96 Федерального закона № 44-ФЗ, возвращаются Исполнителю в срок не позднее 15 (пятнадцати) календарных дней с даты исполнения Исполнителем обязательств, предусмотренных контрактом (если такая форма обеспечения исполнения Контракта применяется Исполнителем).

5.4. Независимая гарантия, предоставленная в качестве обеспечения исполнения Контракта, должна содержать условие об обязанности гаранта уплатить заказчику (бенефициару) денежную сумму по независимой гарантии не позднее 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.

5.5. В ходе исполнения Контракта Исполнитель вправе изменить способ обеспечения исполнения Контракта и (или) предоставить Заказчику взамен ранее предоставленного обеспечения исполнения Контракта новое обеспечение исполнения Контракта, размер которого может быть уменьшен в порядке и случаях, которые предусмотрены пунктами 5.6 и 5.7. Контракта. В случае если Контрактом предусмотрены отдельные этапы его исполнения размер обеспечения исполнения Контракта в ходе исполнения Контракта подлежит уменьшению в порядке и случаях, которые предусмотрены пунктами 5.6 и 5.7 Контракта.

5.6. Размер обеспечения исполнения Контракта уменьшается посредством направления Заказчиком информации об исполнении Исполнителем обязательств по оказанию услуги или об исполнении им отдельного этапа исполнения и стоимости исполненных обязательств для включения в соответствующий реестр контрактов, предусмотренный статьей 103 Федерального закона № 44-ФЗ (далее - реестр контрактов). Уменьшение размера обеспечения исполнения Контракта производится пропорционально стоимости исполненных обязательств, приемка и оплата которых осуществлены в порядке и сроки, которые предусмотрены контрактом. В случае, если обеспечение исполнения Контракта осуществляется путем предоставления независимой гарантии, требование Заказчика об уплате денежных сумм по этой гарантии может быть предъявлено в размере не более размера обеспечения исполнения Контракта, рассчитанного Заказчиком на основании информации об исполнении Контракта, размещенной в реестре контрактов. В случае, если обеспечение исполнения Контракта осуществляется путем внесения денежных средств на счет, указанный Заказчиком, по заявлению Исполнителя ему возвращаются Заказчиком в установленный в пункте 5.3 Контракта срок денежные средства в сумме, на которую уменьшен размер обеспечения исполнения Контракта, рассчитанный Заказчиком на основании информации об исполнении Контракта, размещенной в реестре контрактов.

5.7. Предусмотренное пунктом 5.5 Контракта уменьшение размера обеспечения исполнения Контракта осуществляется при условии отсутствия неисполненных Исполнителем требований об уплате неустоек (штрафов, пеней), предъявленных Заказчиком в соответствии с разделом 6 Контракта, а также приемки Заказчиком оказанной услуги, результатов отдельного этапа исполнения Контракта в объеме выплаченного аванса (если Контрактом предусмотрена выплата аванса) либо в объеме, превышающем выплаченный аванс (если в соответствии с законодательством Российской Федерации расчеты по Контракту в части выплаты аванса подлежат казначейскому сопровождению). Такое уменьшение не допускается в случаях, определенных Правительством Российской Федерации в соответствии с частью 7.3 статьи 96 Федерального закона № 44-ФЗ.

5.8. В случае отзыва в соответствии с законодательством Российской Федерации у банка, предоставившего независимую гарантию в качестве обеспечения исполнения Контракта, лицензии на осуществление банковских операций, Исполнитель обязан предоставить новое обеспечение исполнения Контракта не позднее одного месяца со дня надлежащего уведомления Заказчиком

Исполнителя о необходимости предоставить соответствующее обеспечение. Размер такого обеспечения может быть уменьшен в порядке и случаях, которые предусмотрены частями 7, 7.1, 7.2 и 7.3 статьи 96 Федерального закона № 44-ФЗ.

5.9. Уменьшение в соответствии с пунктом 5.5 Контракта размера обеспечения исполнения Контракта, предоставленного в виде независимой гарантии, осуществляется Заказчиком путем отказа от части своих прав по этой гарантии. При этом датой такого отказа признается дата включения предусмотренной пунктом 5.6 Контракта информации в соответствующий реестр контрактов.

5.10. В случае предоставления нового обеспечения исполнения Контракта в соответствии с частью 30 статьи 34, частью 7 статьи 96 Федерального закона № 44-ФЗ возврат независимой гарантии Заказчиком гаранту, предоставившему указанную независимую гарантию, не осуществляется, взыскание по ней не производится.

5.11. Положения настоящего раздела Контракта не применяются в случае заключения Контракта с участником закупки, который является казенным учреждением.

5.12. В случае заключения настоящего Контракта с Исполнителем по результатам определения Исполнителя в соответствии с пунктом 1 части 1 статьи 30 Федерального закона № 44-ФЗ, такой Исполнитель освобождается от предоставления обеспечения исполнения Контракта, в том числе с учетом положений статьи 37 Федерального закона № 44-ФЗ, в случае предоставления таким Исполнителем информации, содержащейся в реестре контрактов, заключенных заказчиками, и подтверждающей исполнение таким Исполнителем (без учета правопреемства) в течение 3 лет до даты подачи заявки на участие в закупке 3 контрактов, исполненных без применения к такому Исполнителю неустоек (штрафов, пеней). Такая информация представляется Исполнителем до заключения Контракта в случаях, установленных Федеральным законом № 44-ФЗ для предоставления обеспечения исполнения Контракта. При этом сумма цен таких контрактов должна составлять не менее начальной (максимальной) цены Контракта, указанной в извещении об осуществлении закупки и документации о закупке, по результатам осуществления которой заключен настоящий Контракт.

6. ОТВЕТСТВЕННОСТЬ СТОРОН

6.1. За неисполнение или ненадлежащее исполнение обязательств по настоящему Контракту Стороны несут ответственность в соответствии с действующим законодательством РФ.

6.2. Размер штрафа, начисляемого в случае ненадлежащего исполнения Заказчиком, неисполнения или ненадлежащего исполнения Исполнителем обязательств, предусмотренных Контрактом (за исключением просрочки исполнения обязательств Заказчиком, Исполнителем), и размер пени, начисляемой за каждый день просрочки исполнения Исполнителем, Заказчиком обязательства, предусмотренного Контрактом, утвержден Постановлением Правительства РФ от 30.08.2017 № 1042.

6.3. Ответственность Исполнителя: В случае просрочки исполнения Исполнителем обязательств (в том числе гарантийного обязательства), предусмотренных Контрактом, Заказчик направляет Исполнителю требование об уплате неустоек (штрафов, пеней).

6.3.1. За каждый факт неисполнения или ненадлежащего исполнения Исполнителем обязательств, предусмотренных настоящим Контрактом, заключенным по результатам определения Поставщика (подрядчика, исполнителя) в соответствии с пунктом 1 части 1 статьи 30 Федерального закона «О Контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд» (далее - Федеральный закон), за исключением просрочки исполнения обязательств (в том числе гарантийного обязательства), предусмотренных настоящим Контрактом, размер штрафа устанавливается в размере 1 процента цены контракта, но не более 5 тыс. рублей и не менее 1 тыс. рублей.

Размер штрафа составляет: 5 000 руб. 00 коп.

6.3.3. За каждый факт неисполнения или ненадлежащего исполнения Исполнителем обязательства, предусмотренного Контрактом, которое не имеет стоимостного выражения, размер штрафа устанавливается (при наличии в контракте таких обязательств) в виде фиксированной суммы, определяемой в следующем порядке:

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

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

Размер штрафа составляет: 5 000 руб. 00 коп.

6.3.4. Пеня начисляется за каждый день просрочки исполнения Исполнителем обязательства, предусмотренного контрактом, начиная со дня, следующего после дня истечения установленного контрактом срока исполнения обязательства, и устанавливается контрактом в размере одной трехсотой действующей на дату уплаты пени ключевой ставки Центрального банка Российской Федерации от цены контракта (отдельного этапа исполнения контракта), уменьшенной на сумму, пропорциональную объему обязательств, предусмотренных контрактом (соответствующим отдельным этапом исполнения контракта) и фактически исполненных Исполнителем, за исключением случаев, если законодательством Российской Федерации установлен иной порядок начисления пени.

6.3.5. Общая сумма начисленных штрафов за неисполнение или ненадлежащее исполнение Исполнителем обязательств, предусмотренных Контрактом, не может превышать цену Контракта.

6.4. Ответственность Заказчика:

6.4.1. За каждый факт неисполнения Заказчиком обязательств, предусмотренных Контрактом, за исключением просрочки исполнения обязательств, предусмотренных Контрактом, размер штрафа устанавливается в виде фиксированной суммы, определяемой в следующем порядке:

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

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

Размер штрафа составляет: 5 000 руб. 00 коп.

6.4.2. За просрочку исполнения Заказчиком обязательств, предусмотренных Контрактом, Заказчик уплачивает Исполнителю пени в размере 1/300 действующей на день уплаты пеней ключевой ставки Банка России от не уплаченной в срок суммы, за каждый день просрочки, начиная со дня, следующего за днем истечения установленного Контрактом срока исполнения обязательства, до момента фактического его исполнения, в том числе и за пределами срока действия Контракта. Заказчик не несет ответственности за нарушение сроков оплаты в случае не предоставления либо предоставления не надлежащим образом оформленных документов на оплату и (или) предоставления неполного пакета документов на оплату.

6.4.3. Общая сумма начисленной неустойки (штрафов, пени) за ненадлежащее исполнение Заказчиком обязательств, предусмотренных Контрактом, не может превышать цену Контракта.

6.4.4. Факт неисполнения или ненадлежащего исполнения Исполнителем обязательств по настоящему Контракту, а также расчет пени, штрафа определяется в Акте сдачи-приемки услуг или в претензии.

6.4.5. В случае, если сумма неустойки (штрафа, пени) превышает сумму денежных средств, внесенных в качестве обеспечения исполнения Контракта, часть неустойки, превышающая сумму этих денежных средств, по выбору Заказчика уплачивается Исполнителем по реквизитам, которые Заказчик указывает в соответствующей претензии.

6.4.6. Сторона освобождается от уплаты штрафных санкций, если докажет, что неисполнение или ненадлежащее исполнение обязательства, предусмотренного настоящим Контрактом, произошло вследствие непреодолимой силы или по вине другой стороны.

6.4.7. Уплата штрафных санкций по настоящему Контракту не освобождает Стороны от исполнения этих обязательств в натуре.

6.5. В случае неисполнения или ненадлежащего исполнения Поставщиком обязательств, предусмотренных Контрактом, Заказчик вправе произвести оплату по Контракту за вычетом соответствующего размера неустойки (штрафа, пеней) или вернуть обеспечение исполнения Контракта, уменьшенное на размер начисленных штрафов, пеней.

6.6. Исполнитель несет в полном объеме ответственность за действия третьих лиц, привлеченных им в порядке и на условиях, установленных Контрактом, к Исполнению обязательств по Контракту.

6.7. В случае просрочки Подрядчиком (Поставщиком, Исполнителем) исполнения своих обязательств по поставке товара (выполнению работ или услуг) в соответствии с условиями настоящего Контракта, на срок более 10 (десяти) рабочих дней, Заказчик вправе в одностороннем внесудебном порядке отказаться от исполнения настоящего Контракта полностью или в части, неисполненной Подрядчиком (Поставщиком, Исполнителем), в порядке установленным Контрактом.

Если в результате такого неисполнения, Заказчик понес убытки, он вправе потребовать от Подрядчика (Поставщика, Исполнителя) их возмещения в полном объеме, включая, но не ограничиваясь:

- расходами, понесенными Заказчиком в связи с заключением и исполнением настоящего Контракта;

- убытками, причиненными необходимостью заключения аналогичного Контракта с третьими лицами;

- упущенной выгодой.

Настоящий пункт не лишает Заказчика права требовать исполнения обязательств по Контракту в натуре, а также взыскания неустойки и/или убытков в случае нарушения Подрядчиком (Поставщиком, Исполнителем) обязательств, не связанных с просрочкой исполнения Контракта.

6.8. Все штрафные санкции могут быть взысканы с Исполнителя одновременно.

7. ПОРЯДОК ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ГАРАНТИЙНЫХ ОБЯЗАТЕЛЬСТВ

7.1. Требования не установлены.

8. ПОРЯДОК И СРОК ПРИЕМКИ УСЛУГ

8.1. Приёмка результата исполнения Контракта (отдельных этапов исполнения Контракта) осуществляется в порядке, установленном законодательством Российской Федерации и настоящим контрактом.

По результатам оказанных услуг (отдельных этапов исполнения Контракта) в срок, установленный *пунктом 4.1.2* Исполнитель формирует с использованием единой информационной системы, подписывает усиленной квалифицированной электронной подписью (далее – усиленной электронной подписью) лица, имеющего право действовать от имени Исполнителя, и размещает в единой информационной системе документ о приемке, который должен содержать информацию, указанную в пункте 1 части 13 статьи 94 Федерального закона № 44-ФЗ.

8.2. К документу о приемке, предусмотренному пунктом 8.1 Контракта, Исполнитель прилагает следующие документы, которые считаются его неотъемлемой частью:

- *счета;*

- *счета-фактуры (при наличии);*

- *акт оказанных услуг;*

- *транспортной накладной (при наличии);*

При этом в случае, если информация, содержащаяся в прилагаемых документах, не соответствует информации, содержащейся в документе о приемке, приоритет имеет предусмотренная пунктом 8.1 Контракта информация, содержащаяся в документе о приемке.

8.3. Датой поступления Заказчику документа о приемке, подписанного Исполнителем, считается дата размещения в соответствии с пунктом 8.1.Контракта такого документа в единой информационной системе в соответствии с часовой зоной, в которой расположен Заказчик.

8.4. Не позднее двадцати рабочих дней, следующих за днем поступления Заказчику документа о приемке (отдельного этапа исполнения Контракта) в соответствии с пунктом 8.3 Контракта:

а) члены приемочной комиссии подписывают усиленными электронными подписями решение приемочной комиссии в составе поступившего документа о приемке или формируют с использованием единой информационной системы, подписывают усиленными электронными подписями мотивированный отказ от подписания документа о приемке с указанием причин такого отказа.

б) После подписания членами приемочной комиссии в соответствии с подпунктом "а" настоящего пункта документа о приемке или мотивированного отказа от подписания документа о приемке Заказчик подписывает документ о приемке или мотивированный отказ от подписания документа о приемке усиленной электронной подписью лица, имеющего право действовать от имени Заказчика, и размещает их в единой информационной системе.

в) Датой поступления Исполнителю документа о приемке, мотивированного отказа от подписания документа о приемке считается дата размещения в соответствии с настоящим пунктом таких документа о приемке, мотивированного отказа в единой информационной системе в соответствии с часовой зоной, в которой расположен Исполнитель.

8.5. В случае получения в соответствии с пунктом 8.4 Контракта мотивированного отказа от подписания документа о приемке Исполнитель вправе устранить причины, указанные в таком мотивированном отказе, и направить заказчику исправленный документ о приемке в порядке, предусмотренном настоящим разделом Контракта.

8.6. Датой приемки оказанной услуги считается дата размещения в единой информационной системе документа о приемке, подписанного Заказчиком.

8.7. Внесение исправлений в документ о приемке, оформленный в соответствии с настоящим разделом Контракта, осуществляется путем формирования, подписания усиленными электронными подписями лиц, имеющих право действовать от имени Исполнителем, Заказчика, и размещения в единой информационной системе исправленного документа о приемке.

8.8. Для проверки предоставленных Исполнителем результатов, предусмотренных контрактом, в части их соответствия условиям Контракта Заказчик проводит экспертизу. Экспертиза результатов, предусмотренных Контрактом может проводиться Заказчиком своими силами или к ее проведению могут привлекаться эксперты, экспертные организации на основании контрактов, заключенных в соответствии с Федеральным законом № 44-ФЗ.

8.9. Оформление результата проведения приемочных мероприятий осуществляется в порядке и в сроки, указанные в пункте 8.4Контракта.

8.10. В случае выявления несоответствия условиям Контракта Заказчик вправе не отказывать в приемке оказанной услуги *(отдельного этапа исполнения Контракта),* если выявленное несоответствие не препятствует приемке и устранено Исполнителем.

8.11. В случае оказания услуг ненадлежащего качества Исполнитель обязан безвозмездно устранить недостатки в течение 5 рабочих дней с даты заявления о них Заказчиком.

9. ГАРАНТИЯ КАЧЕСТВА УСЛУГ

9.1. Качество услуг, оказываемых по настоящему контракту, должно соответствовать установленным в Российской Федерации государственным стандартам, техническим регламентам и требованиям настоящего контракта, изложенным в показателях качества Спецификации.

10. ДЕЙСТВИЕ ОБСТОЯТЕЛЬСТВ НЕПРЕОДОЛИМОЙСИЛЫ

10.1. Стороны освобождаются от ответственности за частичное или полное неисполнение своих обязательств по настоящему контракту, если их исполнению препятствует чрезвычайное и непреодолимое при данных условиях обстоятельство (непреодолимая сила), а именно: стихийные бедствия, наводнения, землетрясения, пожары, военные действия, забастовки, массовые заболевания(эпидемия), повлекшие введение режима повышенной готовности или чрезвычайной ситуации.

10.2. При возникновении обстоятельств непреодолимой силы, препятствующих исполнению обязательств по настоящему контракту одной из Сторон, она обязана оповестить другую Сторону не позднее 2-х дней с момента возникновения таких обстоятельств. Извещение должно содержать данные о характере указанных обстоятельств, оценку их влияния на возможность исполнения Стороной своих обязательств по контракту. К извещению должно прилагаться документальное подтверждение наступления указанных обстоятельств (официальные документы, выданные лицом, уполномоченным выдавать такие документы).

При этом срок выполнения обязательств по контракту переносится соразмерно времени, в течение которого действовали такие обстоятельства. В случае если такие обстоятельства длятся более одного календарного месяца Стороны праве расторгнуть настоящий контракт по соглашению Сторон.

10.3. Если одна из Сторон не направит или несвоевременно направит документы, указанные в пункте 10.2 настоящего раздела, то такая Сторона не вправе ссылаться на возникновение обстоятельства непреодолимой силы в целях обоснования неисполнения и (или) ненадлежащего исполнения обязательства по настоящему контракту, а вторая Сторона вправе не принимать во внимание наступление обстоятельства непреодолимой силы при предъявлении претензий и исковых заявлений в связи с неисполнением и (или) ненадлежащим исполнением обязательств по настоящему контракту.

11. ПОРЯДОК РАЗРЕШЕНИЯ СПОРОВ

11.1. Все споры или разногласия, возникающие между Сторонами по настоящему контракту или в связи с ним, разрешаются путем переговоров (в досудебном порядке).

11.2. Уведомления, не относящиеся к п. 11.3 настоящего Контракта, составляются в письменной форме и направляются одной Стороной другой Стороне по адресу Стороны-адресата, установленному настоящим Контрактом, с использованием курьерской доставки с отметкой о вручении либо с использованием почтовой связи заказным, или ценным письмом с уведомлением о вручении. Момент получения уведомления Стороной-адресатом определяется в соответствии с гражданским законодательством Российской Федерации.

11.3. В случае обмена документами при применении мер ответственности и совершении иных действий в связи с нарушением Исполнителем или Заказчиком условий контракта, такой обмен осуществляется с использованием ЕИС путем направления электронных уведомлений. Такие уведомления формируются с использованием ЕИС, подписываются усиленной электронной подписью лица, имеющего право действовать от имени Заказчика, Исполнителя, и размещаются в ЕИС без размещения на официальном сайте.

В претензии перечисляются допущенные при исполнении Контракта нарушения со ссылкой на соответствующие положения Контракта или его приложений, отражаются стоимостная оценка ответственности (неустойки), а также действия, которые должны быть произведены Стороной для устранения нарушений.

11.4. Срок рассмотрения претензии не может превышать 5 дней.

11.5. В случае невозможности разрешения разногласий путем переговоров они подлежат рассмотрению в Арбитражном суде Санкт- Петербурга и Ленинградской области..

12. СРОК ДЕЙСТВИЯ, ПОРЯДОК ИЗМЕНЕНИЯИРАСТОРЖЕНИЯ КОНТРАКТА

12.1. Настоящий контракт действует с даты заключения по 31.12.2026 г. Окончание срока действия контракта не влечет прекращения неисполненных обязательств Сторон по контракту, в том числе гарантийных обязательств Исполнителя при их установлении Заказчиком, не освобождает Стороны от ответственности за его нарушение.

12.2. Изменение существенных условий контракта при его исполнении не допускается, за исключением случаев, предусмотренных Федеральным законом № 44-ФЗ.

12.3. Любые изменения и дополнения к настоящему контракту имеют силу только в том случае, если они оформлены в письменном виде и подписаны обеими Сторонами. В случае изменения у какой-либо из Сторон местонахождения, названия, банковских реквизитов или в случае реорганизации она обязана в течение 2-х дней письменно известить об этом другую Сторону.

12.4. Расторжение контракта допускается по соглашению Сторон, по решению суда, в случае одностороннего отказа Стороны контракта от исполнения контракта в соответствии с гражданским законодательством Российской Федерации.

12.5. Во всем, что не предусмотрено настоящим контрактом, Стороны руководствуются действующим законодательством Российской Федерации.

13. ПРОЧИЕ УСЛОВИЯ

13.1. При исполнении настоящего контракта не допускается перемена Исполнителя, за исключением случая, когда новый исполнитель является правопреемником Исполнителя по контракту вследствие реорганизации юридического лица в форме преобразования, слияния или присоединения.

13.2. В случае перемены Заказчика по контракту права и обязанности Заказчика по настоящему контракту переходят к новому Заказчику в том же объеме и на тех же условиях.

13.3. Стороны Контракта признают и согласны, что ни одна из сторон не имеет права передавать, уступать или иным образом отчуждать свои права и обязанности по настоящему договору третьим лицам без предварительного письменного согласия другой стороны. В случае нарушения данного условия, сторона, допустившая нарушение, несет ответственность перед другой стороной за все убытки, возникшие в результате такого нарушения. Данное ограничение не распространяется на случаи передачи прав и обязанностей в результате слияния, поглощения или иного реорганизации стороны, при условии, что передающая сторона уведомила об этом другую сторону за 30 дней до такой передачи

13.4. Контракт составлен в форме электронного документа, подписанного усиленными электронными подписями Сторон.

13.5. Приложения: № 1 «Описание объекта закупки»;

13.6. Приложение №2 «Расчет цены Контракта»;

14. МЕСТА НАХОЖДЕНИЯ И БАНКОВСКИЕ РЕКВИЗИТЫСТОРОН

«Заказчик»	**«Исполнитель»**
Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Академия промышленных технологий»	Общество с ограниченной ответственностью «Архитектура ИТ»
Местонахождение и почтовый адрес: 196654, г. Санкт-Петербург, вн. тер. г. город Колпино, ул. Труда, д. 1/7, литера А	Местонахождение и почтовый адрес: 199226, г. Санкт-Петербург, ул. Вадима Шефнера, д. 10, корп. 1, стр. 1, кв. 457
ИНН 7817012912 КПП781701001	ИНН 7801658073
Комитет финансов Санкт-Петербурга (СПб ГБПОУ «АПТ»)	КПП 780101001
лиц. счет № 0821020	ОКПО: 35626397
Р/сч: 03224643400000007200	ОГРН: 1197847015761
К/сч: 40102810945370000005	ОКТМО: 40310000000
БИК 014030106	Дата постановки на учет в налоговый орган: 24.01.2019
ОКЦ №1 Северо-Западное ГУ Банка России// УФК по г. Санкт-Петербургу, г. Санкт-Петербург	**Банковские реквизиты:**
ОКПО: 00211760, ОКВЭД: 85.21, ОГРН: 1027808759440, ОКТМО: 40342000	Полное наименование учреждения банка: ФИЛИАЛ «ЦЕНТРАЛЬНЫЙ» БАНКА ВТБ (ПАО)
ОКОПФ: 75203ОКФС: 13	БИК 044525411
ОКАТО: 40277501000	Корреспондентский счет 30101810145250000411
Адрес электронной почты: zakupki.sppk@gmail.com	Номер расчетного счета 40702810201380002015
Телефон: 8(812)461-52-49	
Директор	Генеральный директор
_____ /Шабурин Ю.П./ (подписано ЭЦП)	_____ /Торгашова М. Е./ (подписано ЭЦП)

Приложение № 1 к Контракту
№0372100021726000041
от «17» апреля 2026 г.

ОПИСАНИЕ ОБЬЕКТА ЗАКУПКИ

1. Общие требования

1.1. Предметом настоящего описания объекта закупки является оказание услуг Оказание услуг по внедрению, адаптации и сопровождению модулей станков ЧПУ Систем экземпляров программ для инженерного анализа с 3D-моделями.

1.2. Способ определения Исполнителя – Электронный аукцион.

1.3. Начальная (максимальная цена контракта: **6 560 882 руб. 00 коп.**

1.4. Источник финансирования закупки: Внебюджетные средства.

Тип внебюджетных средств: Средства бюджетных учреждений;

Вид внебюджетных средств: Субсидий на госзадания, 0250020960, код раздела 0704, код вида расходов 244, КОСГУ 226 «Прочие работы, услуги» кз «5».

1.5. Код по Общероссийскому классификатору продукции по видам экономической деятельности (ОКПД2) ОК 034-2014, соответствующий предмету электронного аукциона:

Код по Общероссийскому классификатору продукции по видам экономической деятельности (ОКПД2) ОК 034-2014 с указанием вида продукции, соответствующий предмету конкурса	**Код конечного каталожного наименования (ККН)**	**Каталог товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд (КТРУ)**
62.03.12.130 Услуги по сопровождению компьютерных систем	-	62.03.10.000-00000003 Дата начала обязательного применения позиции каталога 01.01.2027

1.6. Цели и правовое основание для оказания Услуг:

- Обеспечение в Академии учебного процесса.

- Выполнение функций и полномочий государственных органов РФ, органов управления государственными внебюджетными фондами РФ, государственных органов субъектов РФ, органов управления территориальными внебюджетными фондами, муниципальных органов.

1.7. Основанием для оказания услуг являются:

- План-график закупок товаров, работ, услуг СПб ГБПОУ «Академии промышленных технологий» на 2026 финансовый год и на плановый период 2027 и 2028 годов.

- Закон Санкт-Петербурга от 28.11.2025 N 659-124 «О бюджете Санкт-Петербурга на 2026 год и на плановый период 2027 и 2028 годов»

1.8. Место оказания Услуг: г. Санкт-Петербург, вн. тер. г. город Колпино, ул. Труда, д. 1/7, литера А.

1.9. Срок оказания Услуг: в течении 10 (десяти) рабочих дней с даты заключения контракта.

1.10. В соответствии с постановлением Правительства РФ от 23.12.2024 № 1875 «О мерах по предоставлению национального режима при осуществлении закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд, закупок товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц, об изменении и признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации» установлен:

- запрет закупок товаров (в том числе поставляемых при выполнении закупаемых работ, оказании закупаемых услуг), происходящих из иностранных государств, работ, услуг, соответственно выполняемых, оказываемых иностранными лицами (устанавливается при закупке товаров, включенных в приложение № 1 к ПП РФ от 23.12.2024 № 1875);

2. Условия оказания Услуг

2.1. В настоящем Описании объекта закупки (далее - ТЗ) представлена информация о оказание услуг по внедрению, адаптации и сопровождению модулей станков ЧПУ Систем экземпляров программ для инженерного анализа с 3D-моделями CAM системы ADEM (модуля ADEM CAM ДЛЯ КОМПАС-3D) с учебным комплектом КОМПАС-3D.

2.1.1. Внедрение модулей на станки фрезерной, токарной, токарно-фрезерной, многоканальной, эрозионой обработки с применением тонких настроек в 2-ух координатных осях с точностью до 99,999% обработки данных.

2.1.2. Адаптация 3D-моделей с проверкой данных выдаваемого образца с точностью до 99,999%

2.1.3. Установка на рабочие места УК КОМПАС-3D v24. КТПП (MCAD) **на 50 мест**, УК ADEM-VX CAM для КОМПАС-3D (50РМ), настройка и проверка.

2.1.4. Полное наименование системы и ее условное обозначение:

2.1.4.1. **Наименование системы:** Система, предназначенная для создания управляющих программ станков и систем ЧПУ

2.1.4.2.Краткое наименование системы: CAM система, система ADEM, ADEM.

3. Термины, определения и сокращения

3.1. В настоящем документе использованы следующие термины с соответствующими определениями:

Термин	**Определение**
G-код, M-код	это система команд, воспринимаемых станками с числовым программным управлением.
PDM-система (Product Data Management)	автоматизированная система управления электронными данными (документами) об изделии.
Администратор	лицо или группа лиц, обеспечивающих функционирование и осуществляющих обслуживание системы в процессе ее применения.
Ассоциативная связь	связь модели в проекте УП с моделью, созданной инженером-конструктором. При изменении исходной, меняется технологическая.
Высокоскоростная обработка	одна из стратегий механической обработки, характеризующаяся малым сечением среза, снимаемым с высокой скоростью резания.
Конструкторско-технологическая подготовка производства	система повышения эффективности процессов подготовки производства и своевременное обеспечение данными системы производственного планирования
Мастер-модель	3D модель, созданная конструктором в качестве исходных данных на последующих стадиях жизненного цикла изделия, таких как: инженерные расчёты, разработка УП и т.д.
Оси станка с ЧПУ (Оси)	главная расчетная система, определяющая перемещения исполнительных органов оборудования
Постоянные циклы (Циклы)	инструмент ручного программирования (макрос) для выполнения повторяющихся операций станка с ЧПУ.
Постпроцессор	программный модуль, предназначенный для преобразования управляющей траектории, сформированной CAM-системой, в управляющую программу для конкретного станка с ЧПУ с учётом особенностей его кинематики.
Программное обеспечение	совокупность программ системы обработки информации и программных документов, необходимых для эксплуатации этих программ.
Система ЧПУ (ЧПУ)	совокупность специализированных устройств, методов и средств, необходимых для реализации ЧПУ станком, предназначенная для выдачи управляющих воздействий исполнительным органам станка в соответствии с управляющей программой
Управляющая программа	упорядоченный набор команд, при помощи которых определяются перемещения исполнительных органов станка и различные вспомогательные функции
Электронная модель изделия (модель)	электронная модель детали или сборочной единицы по ГОСТ 2.102.

3.2. Сокращения

Использованы следующие сокращения:

Сокращение	**Определение**
PDM	Система управления инженерными данными
КТПП	Конструкторская и технологическая подготовка производства
ПО	Программное обеспечение
САПР	Система автоматизированного проектирования
ЧПУ	Числовое программное управление
ЭМИ	Электронная модель изделия
УП	Управляющая программа
ТЗ	Техническое задание

4. Назначение и цели внедрения системы

4.2. Назначение системы

Система предназначена для автоматизации деятельности подразделений КТПП Заказчика в части разработки и внедрения управляющих программ для станков и систем ЧПУ.

4.3. Цели внедрения Системы

4.3.1. Настройка функционала для разработки управляющих программ на станки с ЧПУ.

4.3.2. Настройка функционала для формирования корректного кода управляющих программ для станков с ЧПУ.

5. Требования к системе

5.2. Требования к структуре и функционированию системы

Система должна включать в себя следующие компоненты отечественного программного обеспечения:

– Систему автоматизированного проектирования трехмерных деталей и сборок — КОМПАС-3D v24;

– Модуль ADEM-VX CAM версия 2020 для КОМПАС-3D, включающий:

- ADEM-VX CAM версия 2020 для КОМПАС-3D: Базовый модуль
- ADEM-VX CAM версия 2020 для КОМПАС-3D: Фрезерование 2.5X
- ADEM-VX CAM версия 2020 для КОМПАС-3D: Фрезерование 3X
- ADEM-VX CAM версия 2020 для КОМПАС-3D: Фрезерование 4X
- ADEM-VX CAM версия 2020 для КОМПАС-3D: Фрезерование (3+2)X
- ADEM-VX CAM версия 2020 для КОМПАС-3D: Фрезерование 5X

– Постпроцессоры на следующее оборудование:

- 3-х координатный обрабатывающий центр SCHAUBLIN 48 CNC
- 3-х координатный обрабатывающий центр SCHAUBLIN 60 CNC
- 3-х координатный обрабатывающий центр DMG MORI DMC 635V ecoline
- 5-ти координатный обрабатывающий центр DMG MORI: DMU 50 ecoline
- 5-ти координатный обрабатывающий центр Pinnacle BX300A
- 5-ти координатный обрабатывающий центр Priminer V13L

5.3. Требования к функциям (задачам), выполняемым системой

Система должна осуществлять разработку управляющих программ для оборудования с ЧПУ с поддержкой основных и дополнительных осей, следующих видов обработки:

– Фрезерная;
– Электроэрозия;
– Раскрой листового материала;
– Лазерная и газоплазменная резка.

Разработка управляющих программ делится на следующие этапы:

– Подготовка;
– Создание;
– Проверка;
– Внедрение;
– Утверждение.

На этапе подготовки система должна обеспечивать:

- Использование в проекте обработки электронной модели изделия, выбранной из PDM системы в качестве мастер модели.
- Возможность создания технологических моделей (в том числе в середине поля допуска), ассоциативных с мастер-моделью, используемой в обработке.
- Ассоциативная связь проекта обработки с мастер-моделью, в том числе после проведения изменений в геометрию ЭМИ.
- Считывать аннотации геометрических размеров (допусков), назначенных на ЭМИ.
- Возможность группировки проекта обработки по технологическим установкам.
- Возможность назначения припусков и напусков.

- Назначение различных видов и стратегий обработки.
- Назначение стратегий высокоскоростной обработки.
- Назначение инструмента из справочников.
- Назначение режимов обработки.
- Генерация траектории обработки по выбранным стратегиям и геометрии исходной ЭМИ, с учетом зон безопасности.
- Возможность использования стандартных циклов системы ЧПУ.
- Возможность использования созданных пользователем циклов и подпрограмм.

На этапе создания управляющей программы система должна обеспечивать:

- Преобразование траектории движения инструмента, рабочих органов и вспомогательных операций в код управляющей программы.
- Выбор системы управления ЧПУ из справочника постпроцессоров.
- Создание управляющей программы в формате выбранной системы ЧПУ.
- Иметь функционал для обработки деталей типа шнек и крыльчатки.

5.4. Требования к постпроцессору

- Отладка постпроцессора должна происходить с передачей компетенций по его использованию персоналу заказчика.
- Постпроцессор должен быть адаптирован для вывода УП из ПО на станок, с возможностью использования всех функций ПО и учётом кинематики станка, его механических функций и характеристик системы ЧПУ.
- Постпроцессор не должен требовать для своей работы никакого дополнительно лицензируемого программного обеспечения кроме ПО.
- Переданный постпроцессор должен функционировать на любом рабочем месте Заказчика и не требовать от Исполнителя и Заказчика каких-либо дополнительных действий (в виде генерации кодов доступа под конкретный компьютер и т.д.) по его установке и адаптации.
- Не допускается использование каких-либо внешних устройств (электронных ключей, USB карт памяти и т.д.) для работы постпроцессора.
- Постпроцессор должен корректно преобразовывать траектории движения инструмента и технологические команды в операциях, генерируемых в ПО, в управляющие коды соответствующей комбинации станок-система ЧПУ. Операции фрезерования, обработки отверстий, нарезания резьбы.
- Постпроцессор должен выполнять следующие функции:

- вывод в УП общего машинного времени обработки, а также, по каждому используемому инструменту;
- вывод в УП номера активной системы координат детали;
- вывод коррекции на радиус инструмента в плоскости обработки для операций с фиксированной осью инструмента;
- выбор типов охлаждения, вывод в УП необходимых М кодов;
- вывод G и M кодов в УП, задаваемых пользователем при использовании функций ПО;
- вывод линейной интерполяции;
- вывод круговой интерполяции (в плоскости, перпендикулярной и параллельной оси инструмента);
- вывод спиральной интерполяции для фрезерных операций;
- вывод стандартных циклов механической обработки станка для операций ПО.

- Выбор конкретного цикла, при наличии двух и более вариантов для обработки одним методом, осуществляется на усмотрение Исполнителя:

- сверление;
- растачивание;
- глубокое сверление с ломкой стружки;
- нарезание резьбы метчиком с плавающим патроном;
- развертывание;
- развертывание с растачиванием.

- Возможность разработки программ с подпрограммами с вложенностью не менее 3-х уровней и их именованием в ПО.

- Разработка УП для ПО сверления сеток отверстий с возможностью задания шага между отверстиями, рядами, направлением обработки и дроблением стружки.
- Разработка УП для расфрезерования сеток отверстий с возможностью задания шага между отверстиями, рядами, направлением обработки и регулированием шага по глубине проходов, при многопроходной обработке.
- Реализация других, не описанных выше функций, осуществляется Исполнителем по согласованию с Заказчиком.
- Гарантийный срок эксплуатации не менее 12 месяцев с даты подписания акта сдачи-приёмки оказанных услуг.
- При выявлении дефектов постпроцессора «Заказчик» направляет «Исполнителю» запрос с описанием проблемы посредством электронной почты.
- «Исполнитель», в случае выявления «Заказчиком» дефектов в постпроцессоре, обязан устранить эти дефекты в течение 14 календарных дней после обращения «Заказчика».
- «Исполнитель» обязуется в рамках гарантийных обязательств устранять выявленные дефекты постпроцессора, или находить альтернативное решение проблемы, при условии, что:

- претензии не превышают возможностей оборудования, стойки ЧПУ, ПО;
- претензия заявлена в течение гарантийного срока;
- претензия не вызвана изменением исходных данных, указанных в настоящем ТЗ, на базе которых разработан постпроцессор.
- претензия не связана с внесением в постпроцессор или кинематическую модель станка изменений, выполненных силами «Заказчика» или третьих лиц.
- претензия не связана с внесением в систему ЧПУ станка изменений, выполненных силами «Заказчика» или третьих лиц.
- претензия не связана с реализацией дополнительного функционала, выходящего за рамки настоящего ТЗ.

5.5. Требования к лингвистическому обеспечению системы

В Системе должен быть обеспечен русскоязычный интерфейс. Вся документация по проекту оформляется на русском языке.

5.6. Требования к программному обеспечению системы

ПО Системы должно включать в себя прикладное ПО, внесённое в реестр российского программного обеспечения.

Прикладное ПО должно включать в себя набор программ, ориентированных на решение конкретных задач Заказчика с учетом всех их особенностей.

Прикладное ПО должно допускать использование сетевых (конкурентных или «плавающих») лицензий.

5.7. Общие требования к техническому обеспечению системы

Техническое обеспечение (ТО) должно включать комплекс средств вычислительной техники, сетевого оборудования, коммуникационного оборудования и технических средств защиты информации, обеспечивающие функционирование системы в соответствии с требованиями, указанными на сайте https://kompas.ru/.

5.8. Требования к организационному обеспечению

Организационное обеспечение Системы должно быть достаточным для эффективного выполнения персоналом возложенных на него обязанностей при осуществлении автоматизированных процессов.

Заказчиком должны быть определены должностные лица, ответственные за:

1. функциональные направления (функциональные заказчики);
2. администрирование Системы;
3. обеспечение безопасности информации;
4. управление работой персонала по обслуживанию Системы.

К работе с Системой должны допускаться сотрудники, имеющие навыки работы на персональном компьютере, ознакомленные с правилами эксплуатации и прошедшие инструктаж по работе с Системой.

Для успешного внедрения и использования Системы Заказчику необходимо осуществить разработку и издание документов (приказ, распоряжение), обеспечивающих выполнение процедур

взаимодействия персонала с Системой, проведения курсов обучения на учебной базе данных Системы, закрепление Администраторов. Работы по сопровождению программного обеспечения (инструктаж пользователей) должны проводиться в соответствии с планом-графиком выполнения работ.

5.9. Требования безопасности

Работа с «открытой информацией» должна осуществляться после выполнения всех требований данного раздела.

Обеспечение безопасности информации должно строиться с использованием встроенных механизмов защиты компонентов Системы, штатных средств защиты операционной системы, а также с использованием дополнительных средств защиты информации от несанкционированного доступа.

Встроенные механизмы защиты компонентов Системы должны позволять определять функциональные права пользователей (права на выполнение тех или иных функций Системы).

Все внешние элементы технических средств Системы, находящиеся под напряжением, должны иметь защиту от случайного прикосновения, а сами технические средства иметь зануление или защитное заземление в соответствии с ГОСТ 12.1.030-81 и ПУЭ.

6. Результат оказанных услуг по разработке постпроцессора

6.2. Описание конечного результата оказанных услуг.

Станок под управлением УП, разработанной при помощи постпроцессора, должен выполнять алгоритмы управляющей программы без ошибок.

6.3. Требования по приемке услуг.

Приемо-сдаточные испытания постпроцессора включают проверку:

- соответствия постпроцессора требованиям настоящего ТЗ;
- предоставленной документации;
- УП с имитацией механической обработки с применением всех функций системы ЧПУ станка.

6.4. Требования по передаче Заказчику технических и иных документов.

По окончанию оказания услуги по разработке постпроцессора, до подписания акта приема сдачи услуги «Заказчику» передается инструкция по использованию и установке постпроцессора в электронном виде в формате PDF.

7. Учебный комплект КОМПАС-3D Машиностроение.

Решение для трехмерного моделирования, разработки конструкторской и технологической документации.

Функционал решения:

7.1. Инструменты параметрического твердотельного, поверхностного и вариационного прямого моделирования.

7.2. Инструменты для работы с исполнениями для деталей и сборочных единиц, с последующим автоматическим получением документации (спецификация и чертежи с видами и таблицами исполнений).

7.3. Инструменты учета допуска для всех управляющих размеров в эскизах и операциях построения, возможность пересчета 3D-модели с учетом допуска.

7.4. Инструменты для работы с крупными сборками.

7.5 Инструменты моделирования деталей из листового материала — создания листового тела, обечаек, сгибов, отверстий, жалюзи, буртиков, штамповок и вырезов в листовом теле, замыкания углов, выполнения развёртки полученного листового тела.

7.6. Инструменты построение литейных форм — литейные уклоны, линии разъема, полости по форме детали (в том числе с заданием усадки).

7.8. Инструменты создания пользовательских параметрических библиотек типовых элементов.

7.9. Инструменты для разработки конструкторской и технологической документации: чертежи (в том числе многолистовые), спецификации (в том числе групповые), схемы, таблицы, многостраничные текстовые документы.

7.10. Инструменты для создания отчётов по составу изделия, в том числе по пользовательским атрибутам.

7.11. Инструменты простановки размеров, обозначений и технических требований в 3D-моделях в соответствии со стандартом ГОСТ 2.052–2006 «ЕСКД. Электронная модель изделия».
7.12. Инструменты для чтения документов форматов dwg, dxf, iges, ifc, txt, rtf, sat, Parasolid, stp, step, stl, jt.
7.13. Инструменты для записи документов в форматах dwg, dxf, iges, step, pdf, stl, jt.
7.14. Инструменты для работы с 2D и 3D-моделями стандартных изделий и конструктивных элементов.
7.15. Инструменты для работы с каталогом элементов металлопроката.
7.16. Работа со справочными данными по материалам и сортаментам.
7.17. Инструменты проектирования изделий содержащих элементы металлоконструкций и трубопроводов.
7.18. Инструменты для кабельного проектирования.
7.19. Инструменты проектирования механических передач.
7.20. Инструменты проектирования пружин.
7.21. Инструменты проектирования муфт.
7.22. Инструменты распознавания 3D-моделей.
7.23. Инструменты расчета размерных цепей.
7.24. Инструменты проектирования и расчета сварных соединений.

8. Учебный комплект КОМПАС-3D. 3D-моделирование для 3D-печати.

Решение для трехмерного моделирования, разработки конструкторской и технологической документации.
Функционал решения:
8.1. Инструменты параметрического твердотельного, поверхностного и вариационного прямого моделирования.
8.2. Инструменты для работы с исполнениями для деталей и сборочных единиц, с последующим автоматическим получением документации (спецификация и чертежи с видами и таблицами исполнений).
8.3. Инструменты учета допуска для всех управляющих размеров в эскизах и операциях построения, возможность пересчета 3D-модели с учетом допуска.
8.4. Инструменты для работы с крупными сборками.
8.5. Инструменты моделирования деталей из листового материала — создания листового тела, обечаек, сгибов, отверстий, жалюзи, буртиков, штамповок и вырезов в листовом теле, замыкания углов, выполнения развёртки полученного листового тела.
8.6. Инструменты построение литейных форм — литейные уклоны, линии разъема, полости по форме детали (в том числе с заданием усадки).
8.7. Инструменты создания пользовательских параметрических библиотек типовых элементов.
8.8. Инструменты для разработки конструкторской и технологической документации: чертежи (в том числе многолистовые), спецификации (в том числе групповые), схемы, таблицы, многостраничные текстовые документы.
8.9. Инструменты для создания отчётов по составу изделия, в том числе по пользовательским атрибутам.
8.10. Инструменты простановки размеров, обозначений и технических требований в 3D-моделях в соответствии со стандартом ГОСТ 2.052–2006 «ЕСКД. Электронная модель изделия».
8.11. Инструменты для чтения документов форматов dwg, dxf, iges, ifc, txt, rtf, sat, Parasolid, stp, step, stl, jt.
8.12. Инструменты для записи документов в форматах dwg, dxf, iges, step, pdf, stl, jt.
8.13. Инструменты для работы с 2D и 3D-моделями стандартных изделий и конструктивных элементов.
8.14. Инструменты для работы с каталогом элементов металлопроката.
8.15. Работа со справочными данными по материалам и сортаментам.
8.16. Инструменты проектирования изделий содержащих элементы металлоконструкций и трубопроводов.
8.17. Инструменты для кабельного проектирования.
8.18. Инструменты проектирования механических передач.

8.19. Инструменты проектирования пружин.
8.20. Инструменты проектирования муфт.
8.21. Инструменты распознавания 3D-моделей.
8.22. Инструменты расчета размерных цепей.
8.23. Инструменты проектирования и расчета сварных соединений.
Комплект включает в себя цифровое пособие по обучению по трехмерному моделированию.

9. Учебный комплект КОМПАС-3D. Строительство и архитектура.

Решение для трехмерного моделирования, разработки конструкторской и технологической документации.
Функционал решения:
Инструменты параметрического твердотельного, поверхностного и вариационного прямого моделирования.
Инструменты для работы с исполнениями для деталей и сборочных единиц, с последующим автоматическим получением документации (спецификация и чертежи с видами и таблицами исполнений).
Инструменты учета допуска для всех управляющих размеров в эскизах и операциях построения, возможность пересчета 3D-модели с учетом допуска.
Инструменты для работы с крупными сборками.
Инструменты моделирования деталей из листового материала — создания листового тела, обечаек, сгибов, отверстий, жалюзи, буртиков, штамповок и вырезов в листовом теле, замыкания углов, выполнения развёртки полученного листового тела.
Инструменты построение литейных форм — литейные уклоны, линии разъема, полости по форме детали (в том числе с заданием усадки).
Инструменты создания пользовательских параметрических библиотек типовых элементов.
Инструменты для разработки конструкторской и технологической документации: чертежи (в том числе многолистовые), спецификации (в том числе групповые), схемы, таблицы, многостраничные текстовые документы.
Инструменты для создания отчётов по составу изделия, в том числе по пользовательским атрибутам.
Инструменты простановки размеров, обозначений и технических требований в 3D-моделях в соответствии со стандартом ГОСТ 2.052–2006 «ЕСКД. Электронная модель изделия».
Инструменты для чтения документов форматов dwg, dxf, iges, ifc, txt, rtf, sat, Parasolid, stp, step, stl, jt.
Инструменты для записи документов в форматах dwg, dxf, iges, step, pdf, stl, jt.
Инструменты для оформления чертежей в соответствии со стандартами системы проектной документации для строительства (СПДС).
Инструменты для автоматизации выпуска проектной документации комплектов АС и АР.
Инструменты для строительного проектирования при разработке комплектов рабочих чертежей разделов Водоснабжение и Канализация.
Инструменты для автоматизации процесса проектирования и выпуска проектной документации марки КМ.
Инструменты для автоматизации разработки проектной документации раздела «Технология производства».
Инструменты для формирования графических, текстовых и табличных документов, необходимых при разработке проектов организации строительства и производства работ (ПОС и ППР).
Инструменты для автоматизации выпуска проектной документации разделов Отопление и Вентиляция.
Инструменты для строительного проектирования при разработке комплектов рабочих чертежей разделов Водоснабжение и Канализация.
Инструменты для автоматизации проектирования систем электроснабжения жилых, общественных и промышленных зданий, разработки проектов в части силового электрооборудования (ЭМ), внутреннего электроосвещения (ЭО) и электроснабжения (ЭС).
Инструменты для проектирования систем молниезащиты зданий и сооружений различного назначения и выпуска проектной документации марки МЗ.

Инструменты для автоматизации процесса подготовки и выпуска рабочей документации для прокладки газопроводов.

Информация, подтверждающая страну происхождения товара

п/н	Основной вариант поставки	Наименование ТРУ	Товарный знак	Национальный режим	Страна происхождения	Вид реестра	Реестровый номер	Количество баллов	Ссылка на реестровую запись
1	Да	Оказание услуг по внедрению, адаптации и сопровождению модулей станков ЧПУ Систем экземпляров программ для инженерного анализа с 3D-моделями		Запрет	Российская Федерация	РРПО	697		

Вид реестра	Реестровый номер	Количество баллов	Ссылка на реестровую запись
РРПО	697		

Приложение № 2 к Контракту
№0372100021726000041
от «17» апреля 2026 г.

РАСЧЕТ ЦЕНЫ КОНТРАКТА

№ п/п	Наименование услуги	Единица измерения	Количество единиц измерения	Цена	Сумма
1	Оказание услуг по внедрению, адаптации и сопровождению модулей станков ЧПУ Систем экземпляров программ для инженерного анализа с 3D-моделями	(Штука)	50	131 217,64	**6 560 882,00**
				ИТОГО: без НДС	**6 560 882,00**