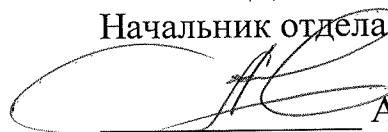


УТВЕРЖДАЮ

Начальник отдела кадров



А.С. Рожков

2021

Техническое задание
на оказание услуг

Предмет закупки: оказание образовательных услуг по курсу повышения квалификации «SprutCAM разработчик (генератор постпроцессоров и разработка кинематических схем)»

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. НАИМЕНОВАНИЕ УСЛУГИ

РАЗДЕЛ 2. ОПИСАНИЕ УСЛУГ

Подраздел 2.1 Состав (перечень) оказываемых услуг

Подраздел 2.2 Описание и объем оказываемых услуг

РАЗДЕЛ 3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛУГАМ

Подраздел 3.1 Общие требования

Подраздел 3.2 Требования к качеству оказываемых услуг

Подраздел 3.3 Требования к гарантийным обязательствам оказываемых услуг

Подраздел 3.4 Требования к конфиденциальности

Подраздел 3.5 Требования к безопасности оказания услуг и безопасности результата оказанных услуг

Подраздел 3.6 Требования по обучению персонала заказчика

Подраздел 3.7 Требования к составу технического предложения участника

Подраздел 3.8 Специальные требования

РАЗДЕЛ 4. РЕЗУЛЬТАТ ОКАЗАННЫХ УСЛУГ

Подраздел 4.1 Описание конечного результата оказанных услуг

Подраздел 4.2 Требования по приемке услуг

Подраздел 4.3 Требования по передаче заказчику технических и иных документов (оформление результатов оказанных услуг)

РАЗДЕЛ 5. ТРЕБОВАНИЯ К ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБУЧЕНИЮ ПЕРСОНАЛА ЗАКАЗЧИКА

РАЗДЕЛ 6. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ

РАЗДЕЛ 7. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЛОЖЕНИЙ

РАЗДЕЛ 1. НАИМЕНОВАНИЕ УСЛУГИ

Оказание образовательных услуг по курсу повышения квалификации «SprutCAM разработчик (генератор постпроцессоров и разработка кинематических схем)»

РАЗДЕЛ 2. ОПИСАНИЕ УСЛУГИ

Подраздел 2.1 Состав (перечень) оказываемых услуг

Оказание образовательных услуг по обучению инженерно-технических работников по темам:

1.1 Разработка кинематических схем.

1.1.1 Понятие кинематической схемы. Основные составляющие кинематической схемы.

1.1.2 Основы языка XML. Структура XML-файла.

1.1.3 Редактирование общих параметров.

1.1.4 Описание статичных и подвижных узлов оборудования.

1.1.5 Подключение 3D-моделей. Работа с OSD-файлами.

1.1.6 Преобразования узлов оборудования.

2.1 Разработка кинематических схем.

2.1.1 Создание револьверных головок.

2.2 Алгоритм работы генератора постпроцессоров.

2.3 Общий интерфейс генератора постпроцессоров.

2.3.1 Рабочие области, панели инструментов.

2.3.2 Работа с проектом.

2.3.3 Настройка параметров постпроцессора.

2.3.4 Работа со справкой.

2.4 Синтаксис языка генератора постпроцессоров.

2.4.1 Понятие оператора.

2.4.2 Переменные. Типы переменных. Локальные и глобальные переменные. Служебные переменные.

2.4.3 Регистры. Создание и редактирование регистров. Вывод регистров.

2.5 Разработка постпроцессора для 3-осевого фрезерного станка.

2.5.1 Обработчик команды «PartNo».

2.5.2 Обработчик команды «Common».

2.5.3 Обработчик команды «Fini».

2.5.4 Обработчик команды «AbsMov».

2.5.5 Обработчик команды «Circle».

2.5.6 Обработчик команды «Fedrat».

2.5.7 Обработчик команды «Rapid».

3.1 Синтаксис языка генератора постпроцессоров.

3.1.1 Функции работы со строками.

3.1.2 Математические выражения и функции.

3.1.3 Функции и операторы работы с CLData.

3.1.4 Массивы.

3.2 Разработка постпроцессора для 3-х осевого фрезерного станка.

3.2.1 Обработчик команды «Loadtl»

3.2.2 Обработчик команды «Origin».

3.2.3 Обработчик команды «Plane».

3.2.4 Обработчик команды «Spindl».

3.2.5 Обработчик команды «Coolnt».

3.2.6 Обработчик команды «CutCom».

3.2.7 Обработчик команды «MultiGOTO».

<p>3.2.8 Обработчик команды «PhysicGOTO».</p> <p>3.2.9 Обработчик команды «GoHome».</p> <p>3.2.10 Обработчик команды «PPFun».</p> <p>3.2.11 Обработчик команды «ExtCycle».</p> <p>4.1 Разработка кинематических схем.</p> <p>4.1.1 Настройка параметров 5- осевой индексной и непрерывной обработки.</p> <p>4.2 Особенности разработки постпроцессоров для 5-ти осевого оборудования.</p> <p>4.2.1 Обработчик команды «MultiGOTO»</p> <p>4.2.2 Обработчик команды «Interpolation».</p> <p>4.2.3 Обработчик команды «Origin».</p> <p>4.3 Работа с подпрограммами.</p> <p>4.3.1 Создание и редактирование подпрограмм.</p> <p>4.3.2 Использование переменных в подпрограммах.</p> <p>4.4 Функции отладки постпроцессоров.</p> <p>4.4.1 Режимы отладки.</p> <p>4.4.2 Отслеживание переменных в режиме отладки.</p> <p>5.1 Консультации. Экзамен.</p>
Подраздел 2.2 Описание оказываемых услуг
<p>2.2.1. Требуется оказать услугу для 3 (трех) человек;</p> <p>2.2.2. Форма оказания услуг – очная, не менее 40 академических часов.</p> <p>2.2.3. Срок оказания услуг: с момента заключения договора по 31.05.2021.</p>
Подраздел 2.3 Объем оказываемых услуг либо доля оказываемых услуг в общем объеме закупки
<i>Доля оказываемых услуг в общем объеме закупки составляет 100%.</i>

РАЗДЕЛ 3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛУГАМ

Подраздел 3.1 Общие требования
<p>3.1.1. Выдача документа, подтверждающего прохождение обучения.</p> <p>3.1.2 Место оказания услуг – на территории Исполнителя.</p> <p>3.1.3. Условия оплаты услуг: оплата по договору производится по факту оказания услуги, в безналичной форме, путем перечисления денежных средств на расчетный счет Исполнителя, указанный в договоре, на основании выставленного Исполнителем счета, не ранее 30 (тридцати) и не позднее 60 (шестидесяти) календарных дней от даты подписания обеими Сторонами акта сдачи-приемки оказанных услуг.</p>
Подраздел 3.2 Требования к качеству оказываемых услуг
<i>Наличие у Исполнителя услуги Лицензии на право осуществления образовательной деятельности и сертификата на право оказания услуг по проведению курсов по использованию программного обеспечения SpruiCAM.</i>
Подраздел 3.3 Требования к гарантийным обязательствам оказываемых услуг
<i>Гарантийные обязательства не устанавливаются.</i>
Подраздел 3.4 Требования к конфиденциальности
<i>Не установлены.</i>
Подраздел 3.5 Требования к безопасности оказания услуг и безопасности результата оказанных услуг
<i>Специальные требования к безопасности оказания услуг и требования к безопасности результата оказываемых услуг не устанавливаются.</i>
Подраздел 3.6 Требования по обучению персонала заказчика

<i>Дополнительного обучения персонала Заказчика не требуется.</i>
Подраздел 3.7 Требования к составу технического предложения участника
<i>Не установлены.</i>
Подраздел 3.8 Специальные требования
<i>Не установлены.</i>

РАЗДЕЛ 4. РЕЗУЛЬТАТ ОКАЗАННЫХ УСЛУГ

Подраздел 4.1 Описание конечного результата оказанных услуг
<i>Исполнитель по окончании оказания образовательных услуг должен выдать Слушателям документ установленного образца, подтверждающий прохождение обучения.</i>
Подраздел 4.2 Требования по приемке услуг
<i>Приемка услуг производится на основании акта сдачи-приемки услуг, подписанного обеими сторонами.</i>
Подраздел 4.3 Требования по передаче Заказчику технических и иных документов (оформление результатов оказанных услуг)
<i>По факту оказанных услуг Исполнитель передает Заказчику акт сдачи-приемки оказанных услуг, счет на оплату.</i> <i>Бухгалтерские документы должны быть оформлены в соответствии с требованиями ст. 168, 169 (ч.2) НК РФ, Постановления Правительства РФ от 26.12.2011 № 1137.</i>

РАЗДЕЛ 5. ТРЕБОВАНИЯ К ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБУЧЕНИЮ ПЕРСОНАЛА ЗАКАЗЧИКА

<i>Дополнительного обучения персонала Заказчика не требуется.</i>

РАЗДЕЛ 6. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ

№ п/п	Сокращение	Расшифровка сокращения
<i>Сокращения отсутствуют.</i>		

РАЗДЕЛ 7. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЛОЖЕНИЙ

Номер приложения	Наименование приложения	Номер страницы
<i>Приложения отсутствуют.</i>		

И.о. начальника отдела оценки и развития персонала

Инженер по подготовке кадров



Н.О. Востротина



Е.И. Александрова