

Методология проведения обучения работе в **СПРУТКАМ**

Москва, «23» октября 2025 г.





Стандартные курсы обучений СПРУТКАМ

ЦЕНТР
СПРУТ

2
дня

**СПРУТКАМ Токарная обработка
без приводного инструмента**

2
дня

**СПРУТКАМ Электроэрозионная
обработка**

3
дня

**СПРУТКАМ Токарно-фрезерная
обработка**

2-5
дней

**СПРУТКАМ
Специализированный**

4
дня

**СПРУТКАМ Токарно-фрезерная
многоканальная обработка**

5
дней

**СПРУТКАМ Разработчик
постпроцессоров**

3
дня

**СПРУТКАМ Фрезерная 3D
обработка**

3
дня

**СПРУТКАМ Робот
Пользователь**

4
дня

**СПРУТКАМ Фрезерная 3-4D
обработка**

5
дней

**СПРУТКАМ Робот Фрезерная
обработка**

5
дней

**СПРУТКАМ Фрезерная 3-5D
обработка**

3
дня

**СПРУТКАМ Робот
Сварка/Наплавка**



Стандартная программа



Индивидуальный курс обучения

Специализация предприятия (отрасль)

Оборудование предприятия

Номенклатура деталей предприятия

Опыт внедрения

Пожелания Заказчика

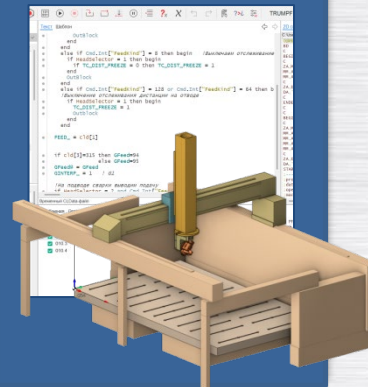


Поставка
лицензий

Обучение



Разработка
постпроцессоров



Внедрение



Индивидуальность обучения

25%

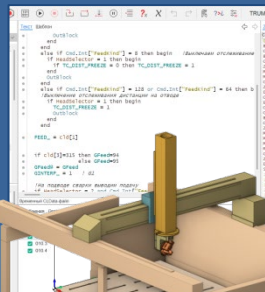


Обучение



Поставка лицензий

Разработка постпроцессоров



Внедрение



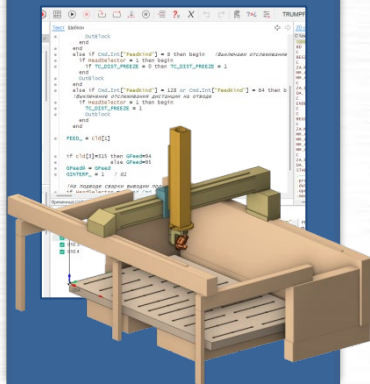
Индивидуальность обучения

10%



Поставка лицензий

Разработка постпроцессоров



Внедрение



Обучение



Индивидуальность обучения

80%

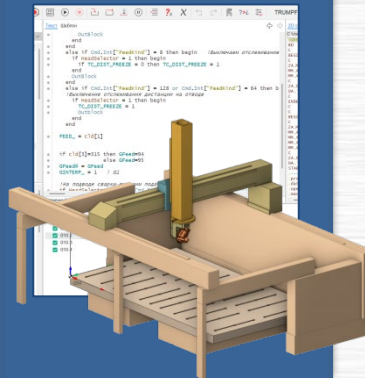


Поставка лицензий

Обучение



Разработка постпроцессоров



Внедрение



Обучение



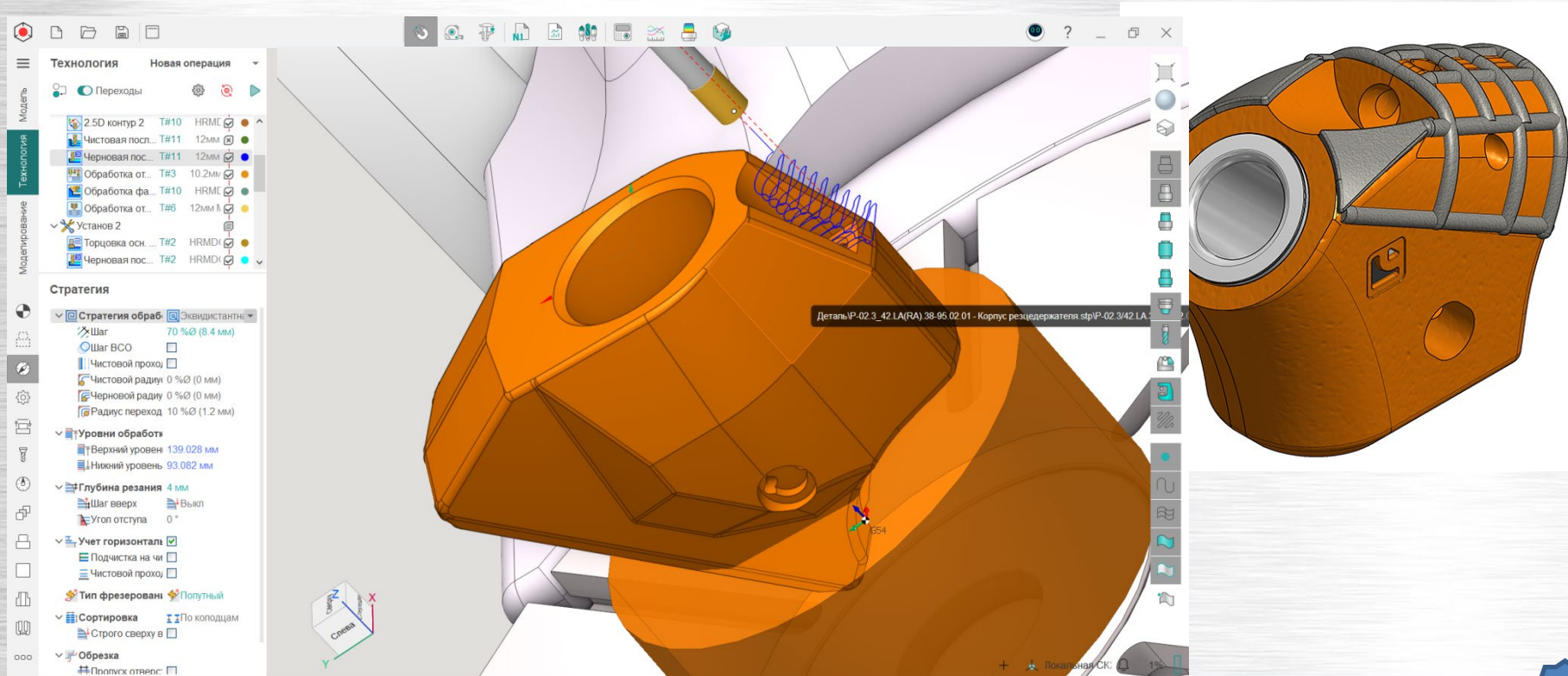
Индивидуальность обучения

25%

80%



Горная промышленность





Приборостроение

Технология Новая операция

Модель

- Переходы
- АТТА Mill Prime V...
- Черновая посл... T#12 16мм Ц

Технология

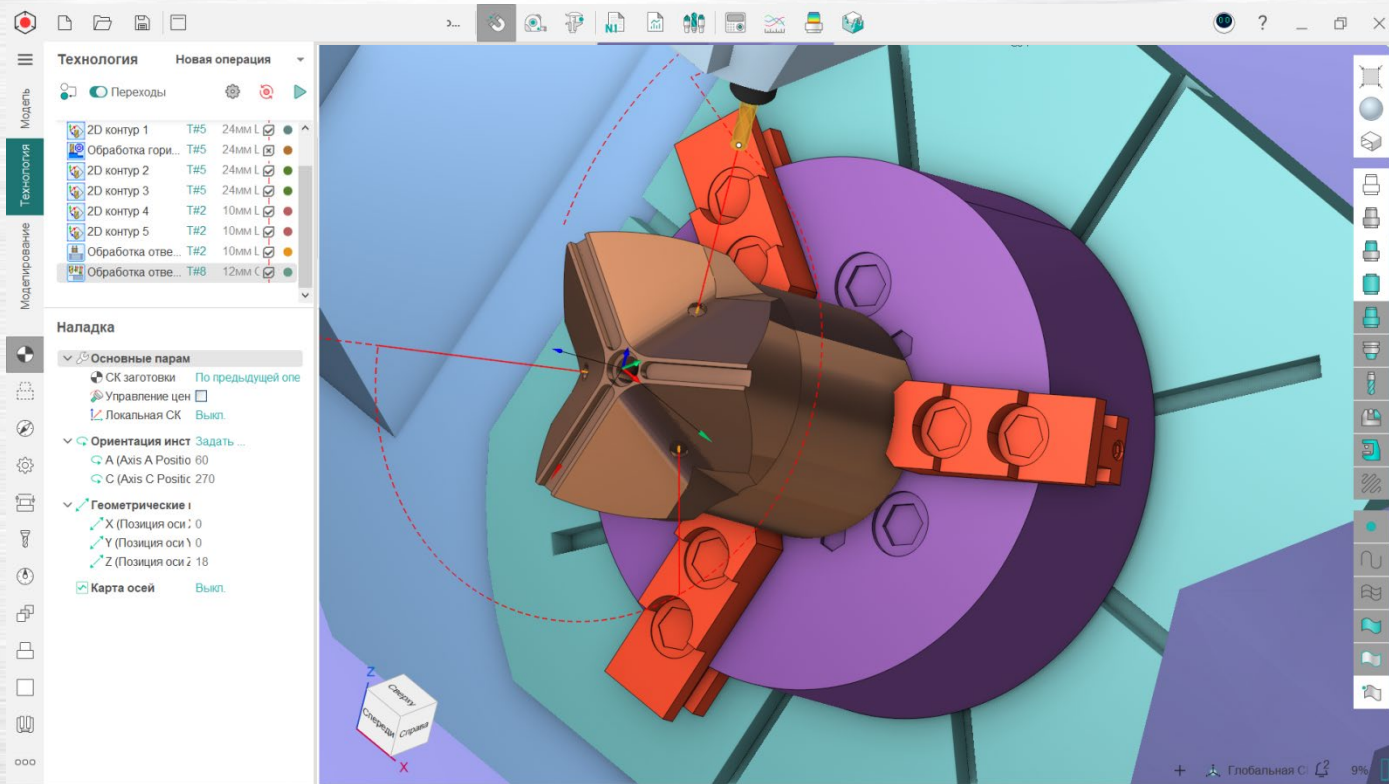
Моделирование

Стратегия

- Стратегия обраб: Эквидистантн
- Шаг 30 %Ø (4.8 мм)
- Шаг ВСО
- Чистовой радиус 0 %Ø (0 мм)
- Черновой радиус 0 %Ø (0 мм)
- Радиус переход 10 %Ø (1.6 мм)
- Уровни обработки
 - Верхний уровень 40 мм
 - Нижний уровень 0 мм
- Глубина резания 6 мм
 - Шаг вверх
 - Выкл
 - Угол отступа 3°
- Учет горизонтал
- Подчистка на чи
- Чистовой прох
- Тип фрезеровани Не учитывать
- Сортировка По колодцам
 - Строго сверху
- Обрезка Плоских отягив

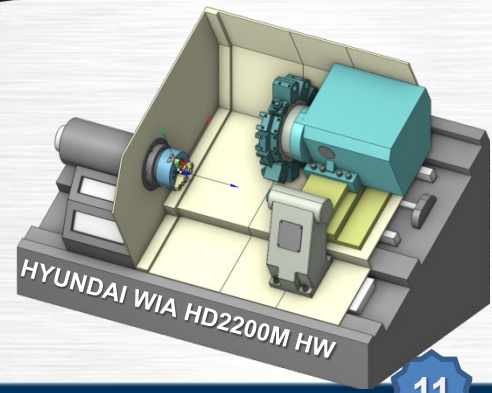
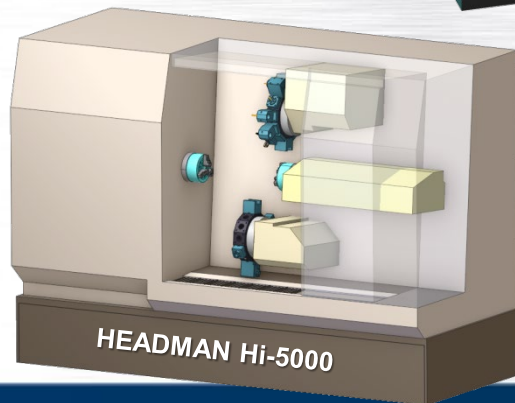
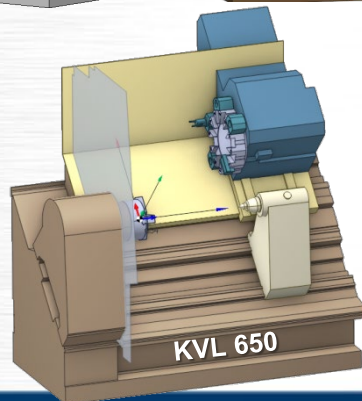
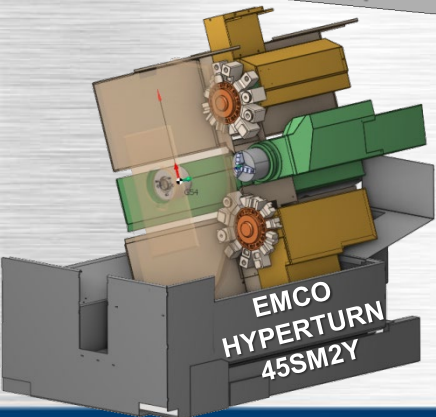
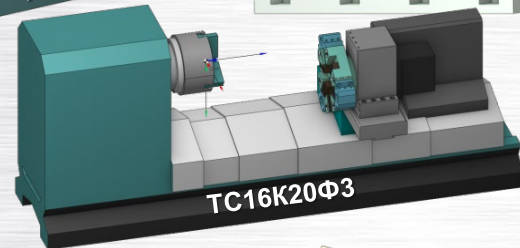
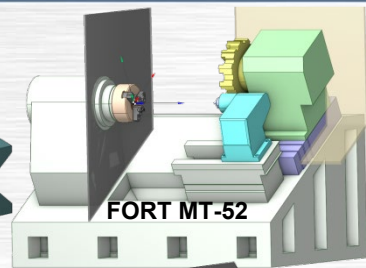
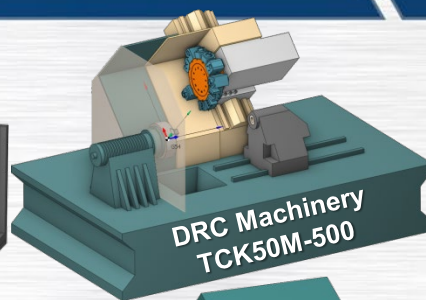
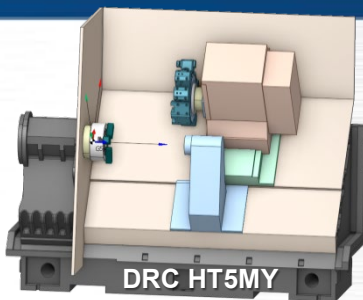
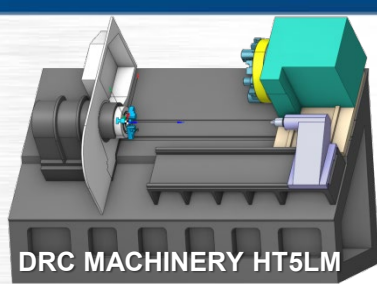
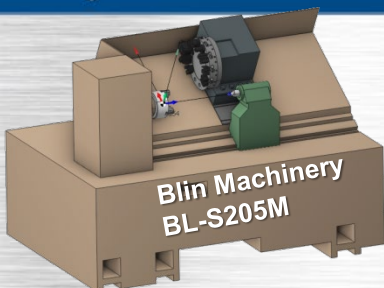


Инструментальное производство





Учет оборудования предприятия





Учет оборудование предприятия



Технология

Переходы

последняя н... Т#2	32ч	●
последняя К... Т#2	32ч	●
контур Карм... Т#3	24ч	●
Центровка ... Т#4	18ч	●
последняя1 ... Т#2	32ч	●
последняя о... Т#2	32ч	●
контур по н... Т#2	32ч	●
Центровка ... Т#4	18ч	●
последняя А... Т#2	32ч	●
последняя1 ... Т#2	32ч	●
Центровка ... Т#4	18ч	●

Наладка

Основные па

- СК заготовки По предыдущей
- Коннектор v 2 - Фрезерная гс
- Локальная i Авто

Ориентация 1 Задать...

- С (Позиция 90)

Геометричес

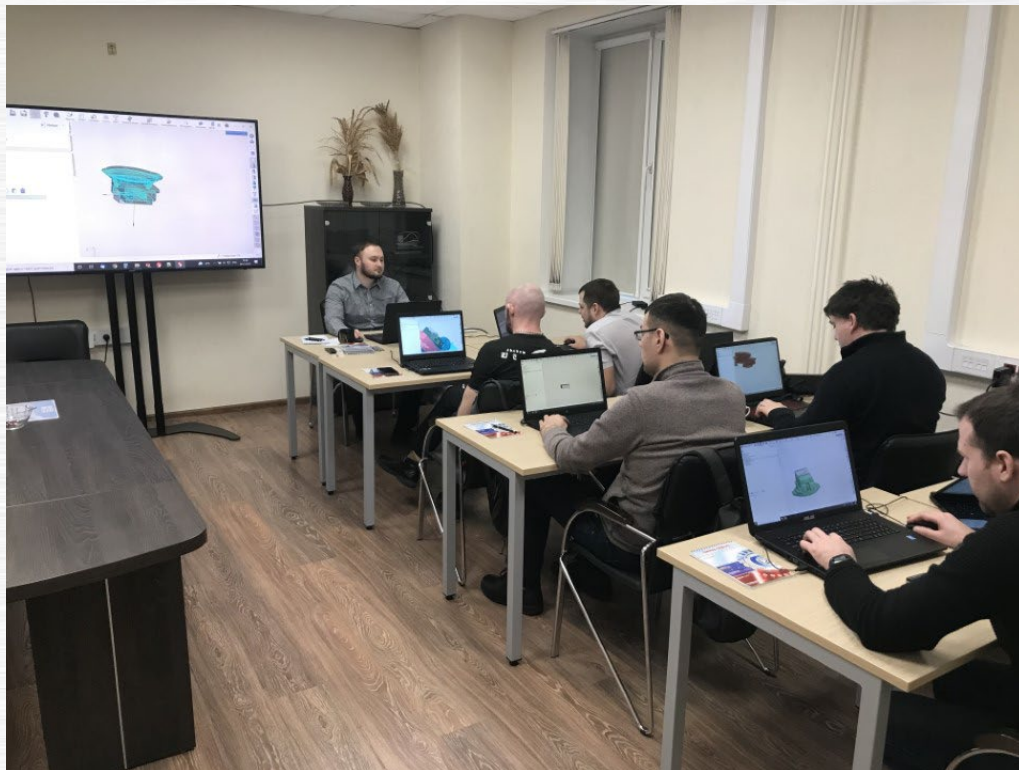
- X (Позиция 2131)
- Z (Позиция 734)
- Y (Позиция 1905)

Слева Спереди X Y Z

Глобальная С 0%

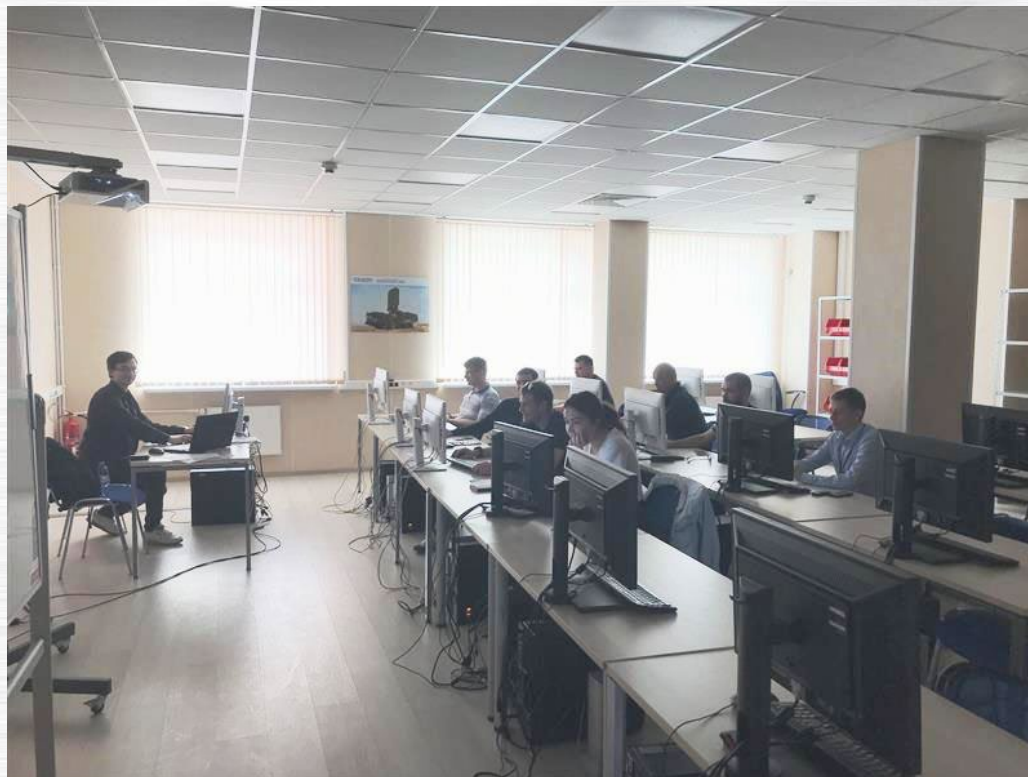


Обучение на территории Центр СПРУТ-Т



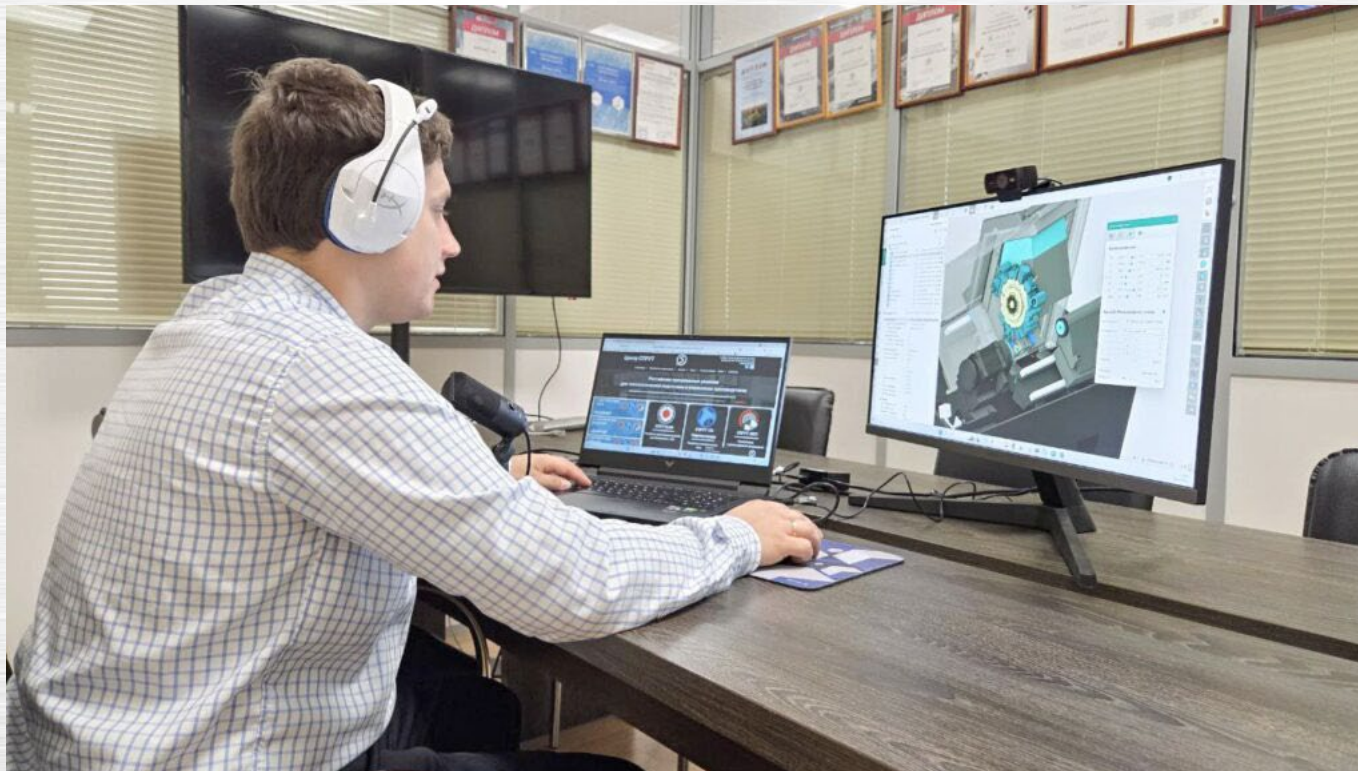


Обучение на территории Заказчика





Удаленное обучение



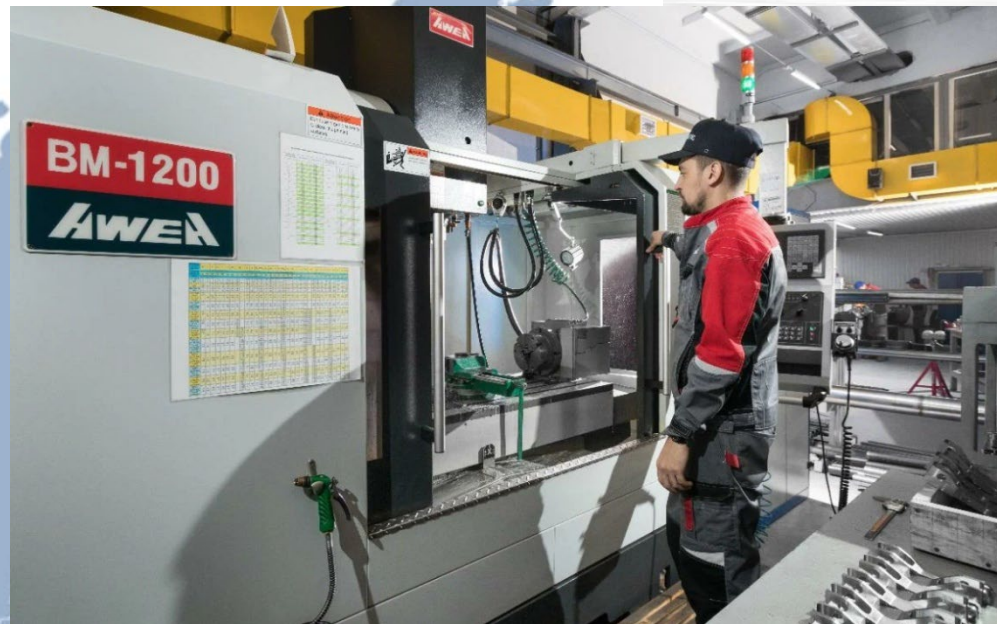


Пример проведения обучений для ООО «ОйлГИС»



ООО «ОйлГИС»

Геофизические Измерительные Системы





Пример проведения обучений для ООО «ОйлГИС»



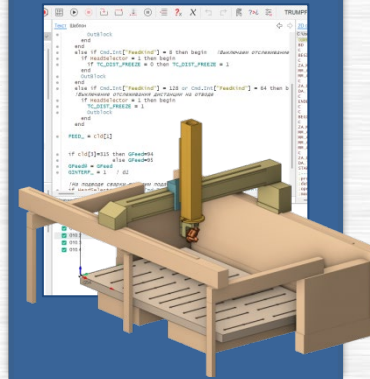
ООО «ОйлГИС»
Геофизические Измерительные Системы

**Поставка
лицензий**

Обучение



**Разработка
постпроцессоров**



Внедрение



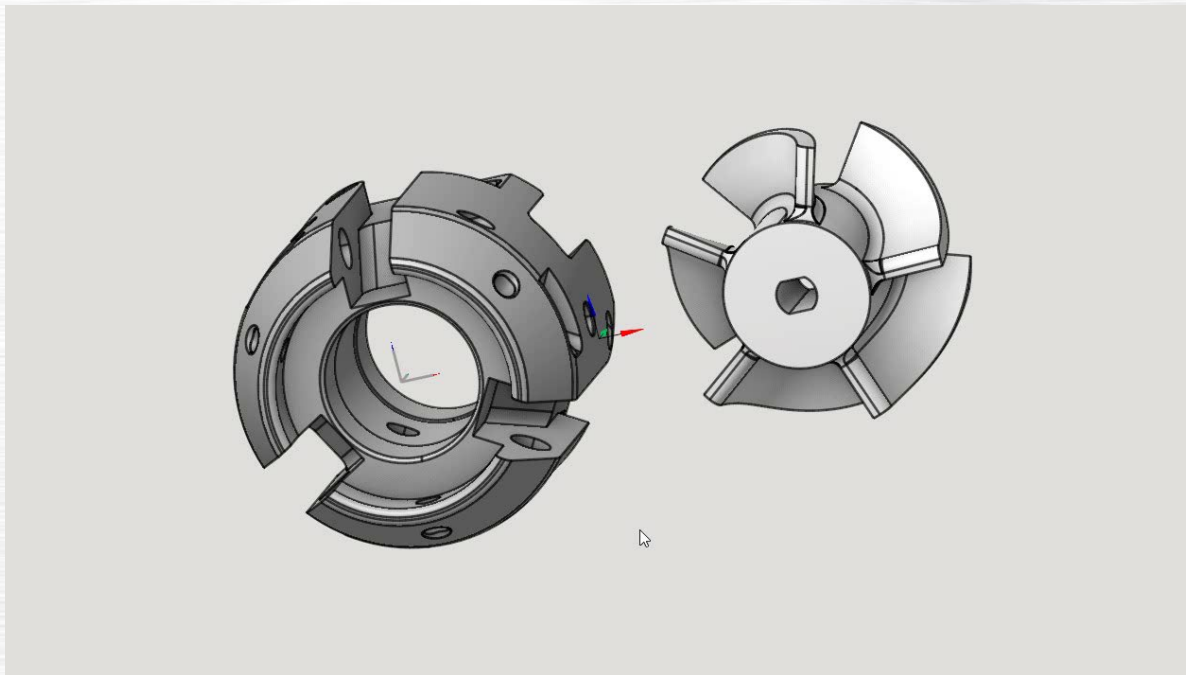
Индивидуальность обучения

25%



ООО «ОйлГИС»
Геофизические Измерительные Системы

Присланные модели деталей: Муфта рычагов и Завихритель





Пример проведения обучений для ООО «ОйлГИС»



ООО «ОйлГИС»

Геофизические Измерительные Системы

Новая операция

Технология

- Установ 1
 - ФРЕЗА 8ММ 1
 - 5D по пове... T#1 8мм Цип
 - 4D по пове... T#1 8мм Цип
 - 4D контур 1 T#1 8мм Цип
 - 4D контур 2 T#1 8мм Цип
 - 2D контур 1 T#1 8мм Цип
 - Морфинг 4D 1 T#2 6мм Сфс
 - Установ ПОСП...
 - 4D по поверх... T#2 6мм Сфс
 - Морфинг 4D 1 T#2 6мм Сфс
 - 2D контур 1 T#2 6мм Сфс

Подходы/Отходы

- Подвод/отвод
 - Подвод (промеж A; LCS; XY; Z — По
 - Отвод (промежу LCS; Z; XY; A — По
 - Позиция смены Из станка
- Безопасные перс
 - По поверхности
 - Поверхность бе Цилиндр
 - Безопасный урo 10 мм от детали
- Расширенные на
- Переходы
 - Макс длина корс 300 %Ø (24 мм)
 - Способ переход Отход-подход
- Подходы
 - Подход
 - По касательной
 - Длина 6 мм
 - Отход
 - По касательной
 - Длина 6 мм

Слева Спереди X

Глобальная C 0%



Пример проведения обучений для ООО «ОйлГИС»



ООО «ОйлГИС»
Геофизические Измерительные Системы

Муфта рычагов

Новая операция

- Установ 1
 - Черновая пос... Т#1 10мм L
 - Черновая пос... Т#1 10мм L
 - 2.5D контур 1 Т#1 10мм L
 - Черновая пос... Т#1 10мм L
 - Черновая пос... Т#1 10мм L
 - Черновая пос... Т#1 10мм L
 - 2D контур 1 Т#2 6мм Ц
 - 2D контур 2 Т#2 6мм Ц
 - 2D контур 3 Т#2 6мм Ц
 - 2D контур 4 Т#2 6мм Ц
 - Морфинг меж... Т#2 6мм Ц
 - 4D контур 1 Т#4 6мм Ц

Стратегия

- Глубина резания 6 Количество
 - Верхний уровень 42 мм
 - Нижний уровень 20.5 мм
 - Чистовой проход
 - Обработка по спи
 - Черновые проход
 - Чистовой проход
- Сортировка По координатам
 - Направление об Сверху вниз
 - Минимизация хо
 - Разрешить обре
- Сглаживание угл
 - Внутренние угл 0 мм
 - Внешние углы
 - Тип обката угло По дуге
- Переключки



Пример проведения обучений для ООО «ОйлГИС»

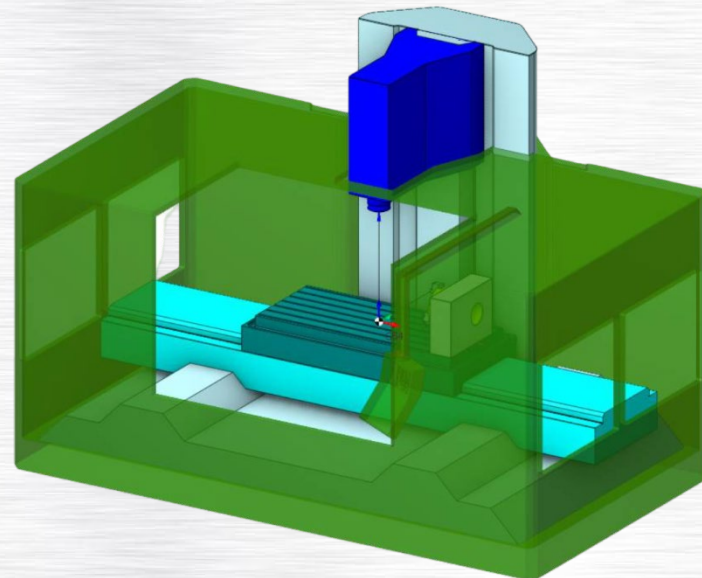
ЦЕНТР
СПРУТ



ООО «ОйлГИС»
Геофизические Измерительные Системы



AWEA BM2100





Пример проведения обучений для ООО «ОйлГИС»

ЦЕНТР
СПРУТ

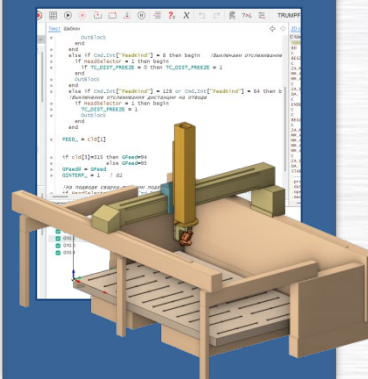


ООО «ОйлГИС»

Геофизические Измерительные Системы

Поставка
лицензий

Разработка
постпроцессоров



Внедрение



Обучение



Индивидуальность обучения

80%



Пример проведения обучений для ООО «ОйлГИС»



ООО «ОйлГИС»

Геофизические Измерительные Системы



Общество с ограниченной ответственностью «ОйлГИС»

Юридический/почтовый адрес: 410005, Россия, Республика Башкортостан, г. Уфа, д. Мухоморово, ул. Мухоморовская, д. 3, литер. 3
ИНН: 0274010001, ОГРН/ОГРНИП: 1040204623095
ИНН: 0274010001, ОГРН: 1040204623095

Работы по внедрению контроллера для станка – автоматического станка с ЧПУ STANZA MR32 - 6U на предприятии ООО «ОйлГИС» выполнил Алексей Давыдов, инженер – технолог – программист компании ООО «Центр СПРУТ - Т».

В ходе внедрения специалист разработал проект, настроил контроллер, качественно смоделировал станок, а также выполнил настройку программного обеспечения «СПРУТКАМ», что позволило обеспечить стабильную и качественную обработку высокоточных деталей с элементами фрезерной и токарной и многошпиндельной обработки.

Выражаем благодарность компании ООО «Центр СПРУТ - Т» за профессионализм и высокий уровень компетенции, продемонстрированную в процессе внедрения контроллера.

Отдельно отмечаем высокую квалификацию, внимание к деталям и исполнительской волеи Алексея Давыдова. Разработанные им контроллером и качественно смоделированный станок, а также настроенные инструменты «СПРУТКАМ» позволили в кратчайшие сроки изготовить детали и собрать станок, что подтверждает работоспособность и надежность системы в процессе изготовления технологически сложных технологических деталей, а также проведенная работа позволила в полной мере раскрыть возможности нового станка.

Достоинство результатов стало важным шагом в развитии технологий программного станка с ЧПУ на нашем предприятии.

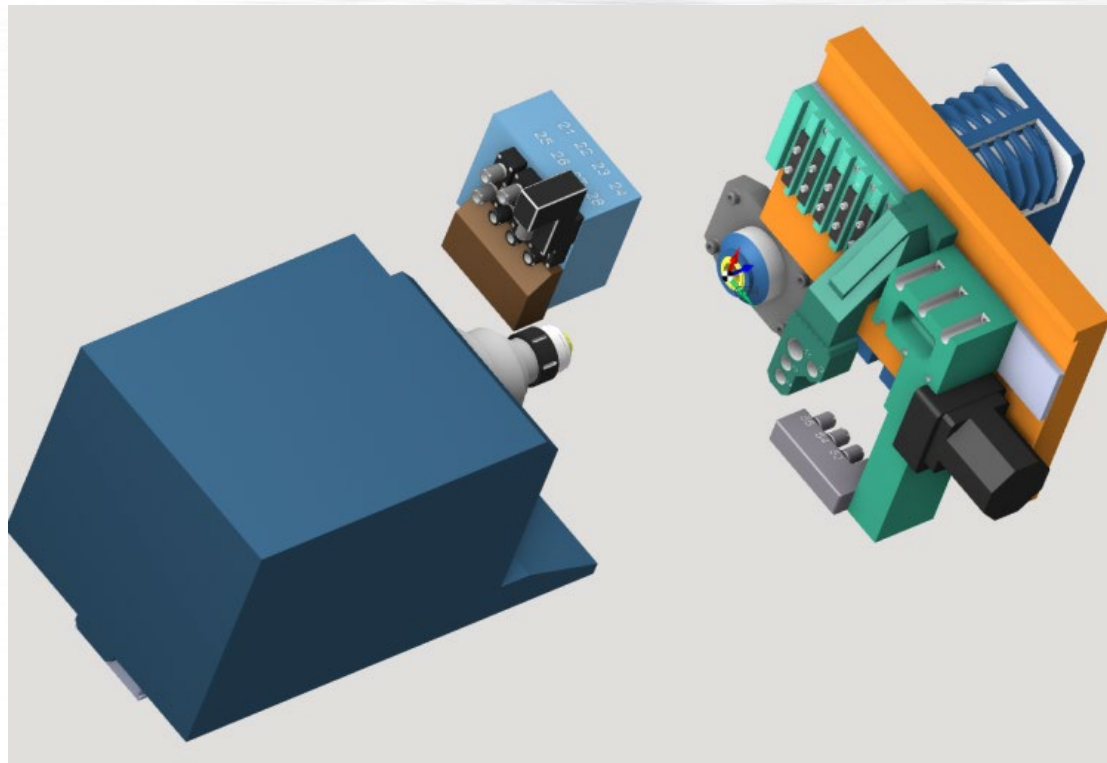
Желаем ООО «Центр СПРУТ - Т» дальнейших успехов и надежных партнерств!

Высший менеджер – программист станка с ЧПУ Алексей Р.Т.

Высший менеджер – технолог Алексей А.В.

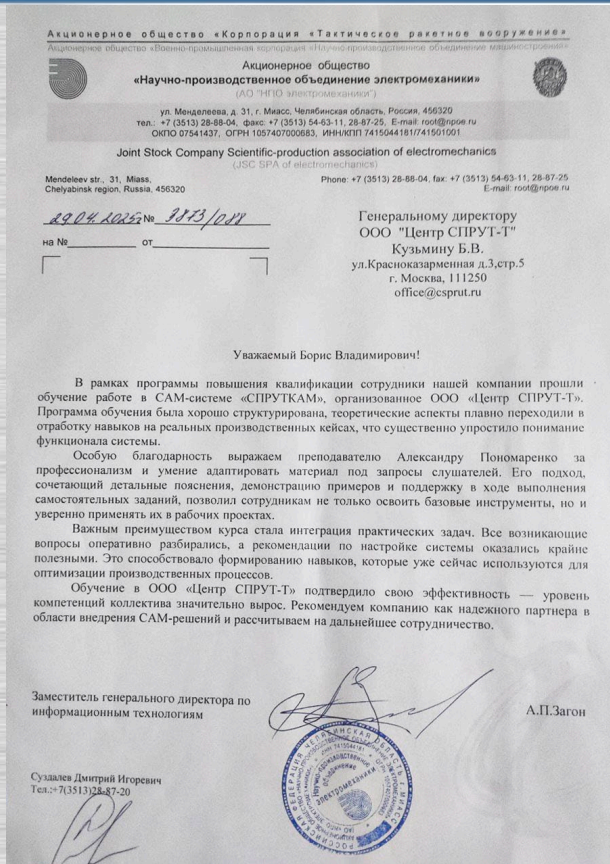


STANZA MR32-6U





Отзыв о проведённом обучении АО «НПО Электромеханика»



Программа обучения была хорошо структурирована, теоретические аспекты плавно переходили в обработку навыков на реальных производственных кейсах, что существенно упростило понимание функционала системы.

Особую благодарность выражаем преподавателю Александру Пономаренко за профессионализм и умение адаптировать материал под запросы слушателей. Его подход, сочетающий подробные пояснения, демонстрацию примеров и поддержку в ходе выполнения самостоятельных заданий, позволил сотрудникам не только освоить базовые инструменты, но и уверенно применять их в рабочих проектах.

Обучение в ООО «Центр СПРУТ-Т» подтвердило свою эффективность — уровень компетенции коллектива значительно вырос. Рекомендуем компанию как надежного партнера в области внедрения САМ-решений.

**Благодарю
за
внимание!**

