Ф-08 СТО КАМАЗ 44.01

**ИЗВЕЩЕНИЕ О ЗАКУПКЕ**

**Образовательные услуги «Организация опережающего обучения»**

ПАО «НЕФАЗ», именуемый в дальнейшем Организатор закупки, приглашает Вас принять участие в конкурентной процедуре закупки образовательных услуг для обучения работников завода.

Для прохождения предварительного отбора и принятия участия в закупочной процедуре предлагаем Вам заполнить краткую анкету контрагента, и представить коммерческое предложение участника закупки.

Срок подачи предложений: до 24.06.2018г. 23:59ч.

Срок рассмотрений предложений с 25.06.2018г. по 08.07.2018г.

Не предоставление коммерческого предложения в установленные сроки считается автоматическим отказом от участия.

Прошу условия Вашего коммерческого предложения распространять на все организации ПАО «НЕФАЗ», закупающие идентичный товар работу или услугу.

Все необходимые разъяснения и интересующие Вас сведения, Вы можете получить, связавшись с лицом, ответственным за организацию закупочной процедуры:

Чавкина Маргарита Илюсовна, e-mail: chavkina.srp@nefaz.ru, 8-(34783) 6-34-01.

При выявлении признаков коррупции, злоупотреблением полномочий или халатности со стороны сотрудников ПАО «НЕФАЗ» просим обращаться по телефону круглосуточной «горячей линии» 8(34783) 6-20-05.

Гарантируется полная анонимность, исключается какое - то бы ни было негативное воздействие на обратившихся, даже в том случае, если сообщенная информация не получила подтверждения в ходе внутреннего расследования.

Организатор закупки:

Ведущий специалист группы

развития персонала отдела кадров *подпись* Чавкина М.И.

ТРЕБОВАНИЯ К ПРЕДМЕТУ ЗАКУПКИ

1. **Требования к предмету закупки**
2. Формат обучения – очный
3. Проведение теоретических и практических занятий в учебных аудиториях Исполнителя на территории г. Нефтекамск. При необходимости обеспечить трансфер работников между занятиями.
4. Организация условий питания на территории исполнителя в количестве единовременно обучающихся;
5. Общее количество обучаемых – 900 чел.
6. Документы, выдаваемые по окончанию обучения: именные сертификаты о пройденном обучении.
7. Наличие раздаточного материала обязательно.
8. Направления обучения указаны в приложении 1
9. Программы обучения указаны в приложении 2
10. Продолжительность обучения и количество обучаемых указаны в приложении № 3
11. **Требования к контрагенту**
12. Основные требования:

● Наличие лицензии на дополнительное профессиональное образование;

● Наличие опыта в организации опережающего обучения;

● Наличие лекционных аудиторий и лабораторно-практических мастерских;

● Наличие материально-технического обеспечения образовательной деятельности, оборудование помещений в соответствии с государственными и местными нормами и требованиями, в том числе в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов, федеральными государственными требованиями и (или) образовательными стандартами;

● Наличие печатных и (или) электронных образовательных и информационных ресурсов по реализуемым в соответствии с лицензией образовательным программам, соответствующих требованиям федеральных государственных образовательных стандартов, федеральным государственным требованиям и (или) образовательным стандартам, в соответствии со статьей 18 Федерального закона "Об образовании в Российской Федерации"

● Наличие у образовательной организации безопасных условий обучения, воспитания обучающихся, присмотра и ухода за обучающимися, их содержания в соответствии с установленными нормами, обеспечивающими жизнь и здоровье обучающихся, работников образовательной организации, с учетом соответствующих требований, установленных в федеральных государственных образовательных стандартах, федеральных государственных требованиях и (или) образовательных стандартах, в соответствии с частью 6 статьи 28 Федерального закона "Об образовании в Российской Федерации"

● Наличие условий для функционирования электронной информационно-образовательной среды, включающей в себя электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы, совокупность информационных технологий, телекоммуникационных технологий и соответствующих технологических средств и обеспечивающей освоение обучающимися независимо от их местонахождения образовательных программ в полном объеме,

● Возможность единовременного обучения 400 человек;

● правоспособность, создание и регистрация в установленном порядке;

● соответствие требованиям, устанавливаемым в соответствии с законодательством РФ к лицам, осуществляющим поставки товаров, выполнение работ, оказание услуг, являющихся предметом закупки;

● непроведение ликвидации юридического лица и отсутствие решения арбитражного суда о признании юридического лица, индивидуального предпринимателя банкротом и об открытии конкурсного производства;

●неприостановление деятельности контрагента в порядке, предусмотренном Кодексом РФ об административных правонарушениях, на день подачи заявки в целях участия в закупках;

● отсутствие сведений о контрагенте, в том числе информации об учредителях, о членах коллегиального исполнительного органа, лице, исполняющем функции единоличного исполнительного органа участника закупки – юридического лица в реестре недобросовестных поставщиков, предусмотренном ст.5 Федерального закона № 223-ФЗ и Федеральным законом № 44-ФЗ.

● Лицо, являющееся руководителем юридического лица, не должно иметь действующую дисквалификацию, ограничения по службе либо запрет заниматься профессиональной или иной деятельностью;

● финансово-хозяйственная деятельность потенциального поставщика не должна создавать высокие налоговые риски для Общества и/или быть направленным на получение необоснованной налоговой выгоды;

● регистрация в качестве участника закупки путем заполнения анкеты потенциального поставщика, либо регистрация на ЭТП (если закупка осуществляется на ЭТП).

2. Дополнительные требования:

● потенциальный поставщик должен являться производителем, официальным представителем производителя, либо дилером (при закупке оборудования - официальный системный партнер, разработчик интеллектуальных решений);

● потенциальный поставщик должен обладать достаточными ресурсами для выполнения обязательств по поставке товаров, работ и услуг;

● потенциальный поставщик не должен быть связан с другими участниками закупки. Под связанными участниками закупки понимаются участники закупки, находящиеся под прямым или косвенным контролем одних и тех же физических лиц;

● в отношении потенциального поставщика, его учредителей и руководителей не возбуждены уголовные дела по основаниям, связанным с производственной деятельностью, имеющей отношение к предмету закупки, либо коррупционного характера;

Все требования к участнику закупок могут быть установлены в документации о закупке к соисполнителям (субподрядчикам, субпоставщикам) привлекаемым участником закупки для исполнения договора с Заказчиком. Ответственность за соответствие всех привлекаемых субпоставщиков (субподрядчиков, соисполнителей), независимо от выполняемого ими объема поставок, работ, услуг, требованиям, указанным в документации о закупке, в том числе наличия у них разрешающих документов, несет участник процедуры закупки.

Заместитель начальника

отдела кадров А.А. Нурисламов

приложение 1

Направления опережающего обучения

* Статистические методы SPC и MSA
* Управление цехом и производственным участком промышленного предприятия
* Управление обслуживанием и ремонтом оборудования, TPM и SMED
* Внедрение технологий бережливого производства
* Управление проектами. 6 сигм. Планирование и оптимизация потоков
* Повышение производительности и качества окрасочных работ с применением инструментов бережливого производства
* Повышение производительности и качества сварочных работ с применением инструментов бережливого производства
* Повышение производительности и качества механосборочных работ с применением инструментов бережливого производства
* Повышение производительности и качества работ слесаря-электромонтажника
* Основы программирования и основные механизмы в системе "1С:Предприятие 8.3" на машиностроительном предприятии
* Современные методы развития производства
* Обеспечение качества в производстве
* Работа в САПР NX и Teamcenter
* Управление и развитие информационных технологий на предприятии
* Базовые навыки руководителя: лидерство, управление конфликтами, делегирование полномочий, постановка задач и управление изменениями.
* Планирование и диспетчеризация в КИС "ОМЕГА"

Заместитель начальника

отдела кадров *подпись* А.А. Нурисламов

Приложение 2

ПРОГРАММЫ ОБУЧЕНИЯ.

**Статистические методы SPC и MSA.**

*Основные статистические понятия, показатели и графики. Измерение качества процессов:*

* Основные статистические понятия, показатели и графики. Измерение качества процессов
* Стадии улучшения качества, на которых требуется знание статистических инструментов
* Типизация практических производственных задач, решаемых с помощью прикладной статистики
* ГОСТы, регулирующие использование статистических инструментов качества
* Виды исходных данных, типы шкал
* Основные статистические показатели и графики:
* среднее и медиана
* стандартное отклонение
* дисперсия
* стандартная ошибка
* размах
* квартили
* гистограмма
* ящичная диаграмма
* линейный график
* Использование показателей и графиков при решении конкретных задач
* Правило «трех сигм»
* Виды стандартных отклонений
* Нормальное распределение и его использование на практике
* Другие виды распределений
* Прогнозирование уровня качества и издержек, связанных с ним
* Показатели пригодности процесса (Pp, Ppk, Cpm)
* Измерители качества процесса: DPMO, сквозной уровень соответствия, РРМ. Интерпретация показателей, способы расчета

*Контроль стабильности процессов*

* Понятие стабильности. Природа нестабильности
* Обычные и особые причины изменчивости процесса
* Идея, основные принципы, преимущества и виды контрольных карт Шухарта
* Контрольные карты для количественного признака (X- R, I-MS):
* подготовка исходных данных
* алгоритмы построения
* интерпретация
* 8 признаков нестабильности процесса (критерии серий)
* Показатели воспроизводимости процесса (Cp, Cpk)
* Контрольные карты для альтернативного признака (С, U, Np, P):
* выбор вида карты
* алгоритмы построения
* интерпретация

*Методы выявления, ранжирования и анализа причин появления несоответствий*

* Различные подходы к классификации причин несоответствий
* Логический анализ причин появления несоответствий:
* Диаграмма Исикавы. Правила построения и использования
* 5 Whys
* 4Q
* Диаграмма Парето – метод расстановки приоритетов в улучшениях:
* варианты исходных данных
* способ построения и принятия решений
* Анализ видов и последствий отказов (FMEA):
* основные принципы FMEA
* подходы к ранжированию причин несоответствий
* виды FMEA: DFMEA и PFMEA
* Графический анализ влияния факторов:
* столбиковые и круговые диаграммы
* ящичные диаграммы
* диаграмма рассеяния
* Статистический анализ влияния факторов (проверка гипотез, однофакторный анализ):
* T-критерий Стьюдента для независимых выборок
* U-критерий Манна-Уитни
* Однофакторный дисперсионный анализ (ANOVA)
* Н-критерий Краскела-Уоллеса
* критерий Хи-квадрат Пирсона
* корреляция Пирсона и Спирмена
* Регрессионный анализ – метод анализа одновременного влияния факторов на качество процесса:
* требования к исходным данным
* подготовка данных для анализа
* алгоритм регрессионного анализа
* анализ результатов и разработка рекомендаций

*Анализ измерительных систем (MSA)*

* Две основных цели проведения MSA
* Типы измерительных систем
* Основные понятия MSA:
* смещение
* линейность смещения
* повторяемость (сходимость)
* воспроизводимость
* стабильность измерительных процессов
* Показатели пригодности измерительной системы: %GRR, ndc
* Обзор методов MSA для количественных измерений
* Анализ пригодности измерительной системы методом размахов:
* подготовка данных для анализа
* алгоритм расчета
* правило принятия решения о пригодности измерительной системы
* Обзор методов MSA для ранжирующих измерительных систем
* Атрибутивный R&R анализ:
* подготовка данных для анализа
* алгоритм расчета
* правило принятия решения о пригодности измерительной системы

**Управление цехом и производственным участком промышленного предприятия**

*Как повысить эффективность своего производства*

* что такое производство мирового уровня
* производственная система завода/цеха
* экономика современного производства, новые показатели эффективности производства
* треугольник эффективности, как его применить для развития цеха/участка
* снижение затрат и ликвидация потерь на производстве
* Практикум.

*Разработка модели компетенций начальника цеха/мастера производственного участка (НЦ/МПУ).*

* современные требования к руководителям производства
* идеология начальника цеха/мастера производственного участка
* модель компетенций начальника цеха/мастера производственного участка
* обучение руководителей на производстве
* Практикум.

*Функции и задачи руководителя на производственном участке*

* производственные ценности начальника цеха/мастера участка
* 7 векторов работы руководителя на производстве
* роли начальника цеха/мастера производственного участка
* функционал начальника цеха и мастера производственного участка
* ключевые показатели эффективности линейного руководителя на производстве

*Формирование навыков эффективного управления рабочим коллективом*

* идеология рабочего коллектива
* принципы эффективного управления цехом/участком, как их внедрить в цехе/на участке
* какие навыки нужны для эффективного управления рабочим коллективом
* усиление личной власти НЦ/МПУ
* как правильно разговаривать с рабочими
* как снять демотивацию и усилить мотивацию рабочих
* в каких случаях рабочие плохо работают и как активизировать их трудовое поведение
* как повысить у рабочих чувство ответственности за порученную работу
* создание у рабочего ощущения удовлетворённости своим трудом
* Практикум.

*Организация труда на производственном участке*

* подбор и профессиональная подготовка производственного персонала
* организация рабочих процессов
* кооперация и разделение труда на этапах производственного процесса
* организация рабочих мест
* налаживание взаимодействия между производственными и обслуживающими подразделениями по горизонтали и вертикали
* создание благоприятных условий для рабочего, повышение производительности труда
* осуществление контроля за рабочим процессом

*Оперативно-производственное планирование на участке*

* порядок разработки производственных программ и календарных графиков
* составление сменно-суточных заданий, выдача наряд-заданий
* Практикум.

*Планирование производственных процессов в цехе/на участке*

* место производственной площадки в системе предприятия
* виды производственных процессов
* планирование производственных процессов

*Повышение эффективности производственного процесса в цехе/на участке*

* стабилизация производственных процессов
* стандартизация производственных процессов
* методы повышения эффективности (развития) производственных процессов
* Практикум.

*Ключевые факторы успеха в управлении цехом*

* типовые ошибки
* красные кнопки и подводные камни в управлении цехом/участком

**Управление обслуживанием и ремонтом оборудования, TPM и SMED**

*Задачи TPM*

* Введение в бережливое производство. Основные инструменты.
* Задачи системы ТРМ. Колонны поддержки системы ТРМ. Снижение времени и затрат на ремонт и увеличение межремонтного промежутка времени работы оборудования.
* Автономное обслуживание. Шаги по внедрению. Проведение начальной чистки. Устранение труднодоступных зон. Создание стандартов чистоты. Установка основного контроля. Установка автономного контроля. Стандартизация действий.
* Плановое обслуживание. Шаги по внедрению. Аудит оборудования. Восстановление состояния оборудования до «базового». Создание системы управления ППР. Создание системы профилактики. Оптимизация системы планового обслуживания. Усовершенствование системы планового обслуживания.
* Методика контроля и уменьшения дефектов. Метод 5 вопросов для «0» дефектов.
* Метод усовершенствования планового обслуживания. Ранжирование (деплоймент) поломок.
* Подход по усовершенствованию управления запасами. Система управления запасными частями.
* Обучение операторов. Многопрофильная подготовка.

*Быстрая переналадка. SMED*

* Что такое «Быстрая переналадка».
* Что такое Потери скорости. Их влияние на выпуск продукции.
* Инструменты определения проблем. Определение и ранжирование потерь. Диаграмма Паретто. Показатель общей эффективности оборудования (ОЕЕ).
* Инструменты решения проблем. Цикл PDCA. Диаграмма Ишикавы. 5 почему. Диаграмма перемещений.
* Шесть шагов по применению методики SMED. Выбор типа переналадки. Определение лучшего стандарта. Обучение персонала. Создание системы регистрации отклонений. Анализ и устранение отклонений. Улучшение стандарта. Улучшение процедур.
* Инструменты обучения и контроля за процессом изменений. Стандартные операционные процедуры.

**Внедрение технологий бережливого производства.**

*Принципы и приемы бережливого производства*

* Определение потребительской ценности, как основы для улучшений. Измерение потребительской ценности. Голос потребителя
* Виды потерь и борьба с ними
* Создание потока ценности, приемы
* Планирование производства, инструменты вытягивающей системы

*Управление проектом оптимизации процесса*

* Особенности проектной формы управления
* Критерии успеха проекта оптимизации на производстве. Инициация проекта
* Выбор методики проекта DIMAIC, PDCA и др.
* Практикум: «Создание Устава проекта»
* Планирование содержания проекта. Связь выполняемых работ и результатов
* Практикум: «Разработка Иерархической структуры работ»
* Управление сроками проекта. Метод критического пути, PERT
* Практикум: «Разработка сетевого графика»
* Управление рисками проекта

*Деловая игра по оптимизации производственного процесса*

* Моделирование производственной ситуации
* Постановка задачи перед проектными группами
* Выполнение проектными группами анализа и разработка рекомендация по оптимизации производственного процесса
* Защита проектов оптимизации
* Пилотное внедрение предложений по оптимизации. Анализ результатов.

*Наведение бережливого порядка и культура Кайдзен*

* Наведение бережливого порядка, 5S
* Визуальное управление, правила наглядности
* Культура Кайдзен и постоянное совершенствование
* Цикл PDCA
* Вовлечение персонала и партнеров

**Управление проектами. 6 сигм. Планирование и оптимизация потоков**

*QRM (quick response manufacturing) быстрореагирующее производство*

*Scrum – методология управления проектами*

*Канбан*

*Бережливый склад и эффективная логистика*

**Повышение производительности и качества окрасочных работ с применением инструментов бережливого производства**

*1. Обучение теоретическим основам профессии «маляр»*:

* правильному выбору ЛКМ  и вспомогательных материалов для выполнения конкретных окрасочных задач;
* классификации дефектов ЛКП.

*2. Обучение основным навыкам профессионального мастерства (правилам окрашивания):*

* правильному выбору и уходу за окрасочным инструментом;
* правильному приготовлению ЛКМ ,в том числе многокомпонентных материалов;
* нанесению ЛКМ  различными техническими способами с получением правильного отпечатка факела;
* контролю  толщины наносимого ЛКМ ( толщиномером по мокрому ) и полученного ЛКП ( магнитным толщиномером покрытий)

*3. Обучение действующей технологии окраски*:

* соблюдению параметров окружающей среды при нанесении ЛКМ ( температуры и влажности);
* соблюдению режимов нанесения ( межоперационная выдержка);
* соблюдение режимов сушки;
* визуальный контроль внешнего вида ЛКП.

*4. Обучение основным навыкам ремонтной  окраски, устранению дефектов ЛКП.*

*5. Обучение Правилам техники безопасности, пожарной безопасности и промышленной санитарии при проведении окрасочных работ.*

**Повышение производительности и качества сварочных работ с применением инструментов бережливого производства**

* *чтение чертежей. (Виды на чертеже, простановка размеров, расчет размерной цепи, разрезы, сечения, допуски формы, упрощенное обозначение сварных швов (тавровое, стыковое, угловое, нахлесточное, соединение)) Самая главная тема!!!*
* *классификация видов сварки*
* *материалы (классификация, маркировка цветных и черных металлов и их сплавов)*
* *оборудование для сварки (типы, разновидности, преимущества, недостатки)*
* *организация рабочего места сварщика (культура производства, травмоопасность, повышение производительности от грамотного расположения инструментов)*

**Повышение производительности и качества механосборочных работ с применением инструментов бережливого производства**

* *инструмент применяемый при сборке узлов и агрегатов (ручной и механизированный)*
* *мерительный инструмент (ключ динамометрический, штангенциркули, калибры, глубиномеры, угломеры и т.д).*
* *методы сборки.*
* *самые ходовые марки стали: сталь углеродистая обыкновенного качества (ГОСТ 380-94), качественная углеродистая сталь (1050-88), сталь повышенной прочности низколегированная конструкционная (ГОСТ 19281-89), их свойства, а также сходства, различия и применение.*
* *затяжка резьбовых соединений (классификация, инструмент применяемый для проверки момента затяжки).*

**Повышение производительности и качества работ слесаря-электромонтажника**

* сборка проводов простых схем,
* прокладка световых, силовых и сигнализационных сетей,
* назначение применяемых в работе материалов; припой и флюсы, применяемые при пайке, и правила пайки,
* применяемые при сборке и монтаже слесарные и контрольно-измерительные инструменты, приспособления и аппаратура,
* пускорегулирующая аппаратура средней сложности,
* допустимые нагрузки при работе электромашин,
* способы наладки щеточного механизма электродвигателя,
* устройство и назначение контрольно-измерительных и монтажного инструментов, специальных приспособлений и оборудования, применяемых при электромонтаже.

**Основы программирования и основные механизмы в системе "1С:Предприятие 8.3" на машиностроительном предприятии**

*1. Разработка расширений и технологии доработки конфигураций 1С без снятия с поддержки*

*2. Автоматизированное тестирование прикладных решений*

*3. Средства интеграции и обмена данными*

*4. Механизм создания распределенной информационной системы и возможности интеграции*

*5. Механизм поддержки и поставки прикладных решений*

**Современные методы развития производства**

*1. Предпосылки и история бережливого производства (Lean manufacturing, TPS). Разработка и развертывание стратегии развития производственной системы — переход к современным методам управления производственными процессами*

*2. Бережливое производство (Lean manufacturing, TPS)*

*3. Развитие производственной системы*

*4. Разработка и развертывание стратегии развития производственной системы*

*5. Повышение эффективности работы персонала от работников к сотрудникам*

*6. Практика и результаты развертывания «Хосин Канри», бережливого производства в российских и иностранных компаниях*

*7. Управление производственными процессами с целью минимизации потерь и повышения качества (бережливое производство, Lean manufacturing, TPS). Повышение эффективности потока — инструменты: ячеистая структура, стандартизация, 5С*

*8. Реализация концепции эффективного управления потоком (TFM)*

*9. Инструмент повышения эффективности потока — ячеистая структура*

*10. Инструмент повышения эффективности потока — стандартизация*

*11. Система ТРМ (Total Productive Maintenance) — система повышения эффективности использования оборудования*

*12. Система ТQМ (Total Quality Management) — система повышения качества*

*13. Канбан — система эффективного управления подачей материалов*

*14. Управленческие навыки директора по производству*

*15. Организация повседневной деятельности директора по производству*

*16. Работа ДП по повышению эффективности производства*

*17. Система целей и планов производственного предприятия*

*18. Контроль исполнения работы на производственном предприятии*

*19. Активизация трудового поведения руководителей, ИТР, рабочих и служащих*

*20. Ключевые факторы успеха в работе директора по производству*

**Обеспечение качества в производстве**

* Общее представление о действующей системе качества
* Роль и место работника в системе качества
* Место отдела технического контроля (ОТК) в общем менеджменте предприятия. Функции и процессы ОТК – что и как делать ОТК! Полномочия и ответственность работников ОТК
* Процессный менеджмент ОТК – взаимодействие ОТК с внешними и внутренними потребителями и заказчиками. Моделирование деятельности ОТК (практическое занятие).
* Система менеджмента качества (СМК) предприятия. Требования стандарта ISO 9001:2015, относящиеся к ОТК. Управление документацией и данными, управление записями.
* Действия ОТК при входном контроле сырья, материалов и комплектующих. Контроль сплошной и выборочный. Статистический анализ результатов контроля (практикум).
* Мониторинг и измерение продукции. Процессы ОТК на соответствующих стадиях жизненного цикла продукции. Свидетельства соответствия критериям приемки продукции.
* Процессы ОТК при управлении несоответствующей продукции. Контроль при устранении обнаруженного несоответствия. разрешение на отклонение, санкционирование использования, выпуска или приемки продукции.
* Риск ориентированное мышление в процессах ОТК.
* Практическое применение пройденного материала
* ознакомление с основными положениями действующего законодательства в области качества, в первую очередь - с законами о защите прав потребителей, о сертификации, о единстве измерений, о стандартизации.
* общая организация работ по качеству (система качества);
* методы контроля качества изготавливаемых изделий и статистические методы контроля качества;
* система бездефектного изготовления продукции;
* действия администрации и работников при выпуске бракованной продукции и санкции за брак;
* организация претензионно-исковой работы;
* организация рационализаторской работы и кружков качества.

*По результатам обучения должна быть предусмотрена оценка знаний и умений работников.*

*Возможно использование примерной программы дисциплины «Управление качеством продукции» для ВУЗов.*

**Работа в САПР NX и Teamcenter**

*NX для инженеров- конструкторов*

* Введение в NX. Базовый модуль
* Введение в моделирование. Вспомогательная геометрия.
* Построение кинематических тел
* Операции с элементами
* построения
* Работа со сборками в NX.
* Работа с пространственными кривыми. Введение в поверхностное моделирование
* Работа со сборками в NX.
* Работа в модуле «Черчение»
* NX Manager
* Механическая обработка
* Введение в NX. Базовый модуль
* Введение в моделирование. Вспомогательная геометрия.
* Построение кинематических тел
* Операции с элементами
* построения
* Работа со сборками в NX.
* Работа с пространственными кривыми. Введение в поверхностное моделирование
* Работа со сборками в NX.
* Работа в модуле «Черчение»
* NX Manager
* Механическая обработка

*NX для инженеров – технологов*

* Основы моделирования в NX (базовый курс).
* Базовый курс механической обработки

*Teamcenter для инженеров-конструкторов и инженеров-технологов*

* Редактор структуры изделия
* Работа с вариантными структурами.
* Классификатор
* Менеджер процессов.

**Управление и развитие информационных технологий на предприятии**

*Управление информационными бизнес-системами*

* Виды информационных систем (ИС) и решаемые ими бизнес-задачи. Автоматизация бизнес-процессов.
* Немного об ИТ-стратегии и создании ценности для бизнеса. CoBIT.
* Типы информационных систем и их пользователи. Основы архитектуры современных ИС.
* Практикум. «Корочные» ИС, внедрение «на заказ» или разработка своими силами – что выбрать?
* Каталог информационных систем: ERP, HRMS, CRM, PPM, BPM/CPM, PLM, BI, …
* Практикум. Решение проблем в отделе продаж при помощи внедрения CRM системы.
* Типичные проблемы с внедрением и использованием ИС.
* Практикум. На что обратить внимание при выборе бизнес-системы.
* Сценарии успешного внедрения ИС. Когда нужно привлекать внешних консультантов?
* Интеграция ИС между собой. Проблема непротиворечивости данных.
* Корпоративное хранилище (Data warehouse). Обработка больших объемов данных.
* Практикум. Выбор стратегии развития информационных систем компании.

*Управление ИТ активами*

* Основные понятия в области управления ИТ-активами. Типы ИТ-активов: Аппаратное обеспечение (АО), Программное обеспечение (ПО), ИТ-системы
* Организация управления ИТ-активами
* Цели и задачи управления ИТ-активами
* Получаемые выгоды и преимущества
* Уровни зрелости управления ИТ, обзор Gartner
* Жизненный цикл ИТ-актива
* Управление ИТ-активами в ключевых стандартах: ITIL, ISO20000, ISO19770, CobiT, IBPL
* Практика внедрения управления ИТ-активами
* Мировой опыт по управлению ИТ-активами, особенности российской практики
* Общий подход к организации управления ИТ-активами
* Процессная модель управления ИТ-активами
* Пример ролевой структуры управления ИТ-активами
* Процессы управления ИТ-активами
* Управление закупками
* Учёт и контроль ИТ-активов (по типам):
* Процесс Управление финансами
* Построение сервисно-финансовой модели (СФМ)
* Расчёт себестоимости ИТ-сервисов
* Оценка стоимости эксплуатации
* Методика расчёта стоимости владения ТСО
* Примеры и анализ расчётов
* Процесс Управление контрактами
* Практикум: На протяжении курса проводится ряд связанных упражнений-практик, на базе общего бизнес-кейса, содержащего перечень оборудования, ПО и ИТ-систем

*Улучшение качества управления компании и стратегия ИТ*

* Системная организация работы руководителя: задачи, формы управления, организационная структура
* Роль ИТ руководителей в обеспечении эффективности деятельности компании. Качество управленческих решений
* Принципы управления: сердце менеджмента; ограничения, влияющие на мотивацию сотрудников. Приоритизация деятельности сотрудников. Распределение информации
* Развитие менеджмента: модель ресурсных потоков
* Осуществление изменений: выбор объема изменений, «золотое правило» проведения изменений, преодоление сопротивлений
* Стратегическое управление ИТ
* ИТ-стратегия и создание ценности для бизнеса
* Практикум: «Разработка основных положений ИТ-стратегии компании. Презентация руководству компании»
* Практикум: «Выбор стратегии развития информационных систем»

*Проекты разработки и внедрения*

* Виды IT проектов. Особенности проектной формы управления
* Жизненные циклы проектов
* Методологии управления проектами: гибкие и жесткие
* Обзор методологии PMBoK
* Обзор методологии Prince2
* Обзор методологии Scrum
* Управление командой разработчиков"

*Поддержка пользователей. ИТ сервисы и процессы*

* IT как сервисное подразделение. IT Service management. Service Desk: организация службы поддержки и повышение её эффективности. Servise Desk лишь часть ITSM. Лицо и голос IT
* Имидж IT службы в глазах других подразделений как важный рычаг воздействия на принятие решений. Давайте разберемся с терминами. С чего начать? ITIL- Как это работает. Взаимодействие с другими сотрудниками IT-департамента. Структура и терминология ITSM. История, причины появления и результаты использования. Что измерять? О чем спрашивать клиентов службы?
* Инструменты для определения голоса потребителя. Понять потребности, предложить решения. Автоматизация. ""Идеальный"" ServiceDesk. Подбор, мотивация и удержание специалистов. «Свой-чужой» (проблемы аутсорсинга). Как выбрать внешнего провайдера услуг.
* Механизмы оценки предложений внешних провайдеров услуг. Организация выбора и обоснование. Заключение договора на аутсорсинговые услуги. «Централизовать нельзя оставить локально…» (в каком месте ставить запятую?)
* Методика определения: что можно отдавать на аутсорсинг, а что нужно оставлять внутри компании? Плюсы и минусы Call Center
* CallCenter как инструмент реализации сервисов для компании и IT служб. Плюсы и минусы. Организация работы и технические средства. Нужен ли VIP HelpDesk? Сегментация пользователей

**Базовые навыки руководителя: лидерство, управление конфликтами, делегирование полномочий, постановка задач и управление изменениями.**

*Модель компетенций успешного руководителя.*

Управленческий цикл: основные функции, знания и навыки, обязательные для каждого руководителя. Организация и координация работы подразделения.

Личная эффективность руководителя, лидерство, авторитет, влияние. Как развить в себе лидерские качества.

Ключевые компетенции успешного руководителя.

*Управленческая компетентность руководителя*

Постановка целей/задач: пошаговое планирование от цели к задачам. Управление по целям: правила и технологии. Ранжирование приоритетности задач. Согласование задач. Долгосрочные и краткосрочные цели. Распределение ответственности.

Планирование: основные виды, методы, графические инструменты. Планирование работы отдела, подразделения. Характеристики качественного плана. Управление временем. Стратегии повышения эффективности управления временем.

Делегирование: кому, что и как? Функции и задачи подлежащие и не подлежащие делегированию. Методы и этапы делегирования. Правила, принципы, алгоритм.

Критерии эффективности управленческого контроля. Формы контроля. Предварительный, промежуточный и итоговый контроль сотрудников. Оценка эффективности.

Эффективная обратная связь подчиненным: закрепить успех и предотвратить повтор ошибок. Виды и формы обратной связи: развитие, похвала, критика и другие. Какие простые правила помогут получить от разговора с сотрудником РЕЗУЛЬТАТ.

Мотивация. Основы и принципы мотивации. Оптимальные способы мотивации: материальная и нематериальная. Причины «демотивации» и как их корректировать. Управление факторами, обеспечивающими вовлеченность сотрудников.

Подходы и правила принятия управленческих решений. Методы и способы принятия решений с учетом ситуации (важности, срочности и т.д.). Оценка эффективности принятых решений – 7 ключевых шагов. Вопросы, влияющие на качество решений.

Принципы организации эффективных собраний и совещаний. Форма и стиль проведения собраний в соответствии с целью. Управление групповой динамикой, дискуссией. Техника принятия групповых решений.

Навыки эффективной деловой коммуникации. Способы установления и поддержания контакта. Управление диалогом, методы аргументации и убеждения. Барьеры взаимопонимания и как их преодолеть.

Формирование команд. Принципы построения команды, условия успешной командной работы. Структура взаимодействия в команде. Стадии развития команды: действия лидера, поведение членов команды на различных стадиях, способы ускорения выхода команды на стадию продуктивной работы."

*Лидерство и управление в кризисных и сложных ситуациях*

"Матрица ситуационного лидерства. Стили лидерства. Умение правильно выбирать модель управления в зависимости от бизнес-задач (стадии развития компании, целей и других критериев). Как лидерский стиль влияет на удовлетворенность людей и эффективность работы. Основные компетенции лидера.

\* Управление конфликтами. Как руководителю управлять конфликтами. Выявление и предотвращение конфликтных ситуаций. Технологии и принципы разрешения конфликтов. Причины возникновения и роль конфликтов в организации. Как мобилизовать группу в кризисных ситуациях. "

**Планирование и диспетчеризация в КИС "ОМЕГА"**

*Конструкторские объекты. Состав, входимость, применяемость, чертежи, карты разрешения, блок замен, ведомость замен. Спецификации (Ед.спец. и тех.спец.). Получение технологической информации по КЭ (контекстное меню и икон-меню). Создание и просмотр «Журнала замечаний по КД и ТД».*

*Заказ-наряды. Сводка о выполнении графика сдачи запасных частей.*

*Маршруты. Активные и пассивные маршруты. Общий маршрут, маршрут по входимости, маршрут обработки. Открытие отчета «Ведомость технологических маршрутов».*

*Материалы на изделие. Нормы расхода основных и вспомогательных материалов.*

*Технологические процессы. Редакторы единичных и групповых техпроцессов. Стоимость операции по ТП.*

*Планирование производства. Виды планов. Разделы плана. Просмотр содержимого плана. Расчеты ресурсов «УДК для цеха с учетом НЗП», «Материалы с учетом НЗП». Настройки фильтров. Алгоритм расчета значений в колонках («План выпуска», «План изготовления» и т.д.). Маркировки подетального плана. Формирование отчетов «узлы, детали, комплектующие для цеха», «Потребность в материалах».*

*Складской учет. Лимитные карты. Отпуски по лимитным картам. Расчеты. Заменители. Справочник «Заменители для выдачи в производство». Складская картотека.*

*Учет в производстве. Внутризаводские накладные. Фильтр ВЗН. Просмотр состава списания ВЗН БО. Просмотр и создание цеховой карточки. Цеховая номенклатура. Тип продукции. Участок, участок-план. Страховой задел. Основные отчеты по приходу и расходу. Баланс цеха. Акты инвентаризации. Акт корректировки. Отчет по нормированным заданиям. Дефицит производства. Акт сборки. Акт переработки материалов (по основным и вспомогательным). Производственный отчет*

*Цены. Цены на материалы. Цены на покупные.*

Заместитель начальника

отдела кадров *подпись* А.А. Нурисламов

приложение № 3

Информация о продолжительности обучения и количестве работников

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование программы | Продолжительность обучения, ч | Длительность обучения, мес. | Количество человек |
| Статистические методы SPC и MSA | 160 | 1 | 20 |
| Управление цехом и производственным участком промышленного предприятия | 160 | 1 | 20 |
| Управление обслуживанием и ремонтом оборудования, TPM и SMED | 160 | 1 | 20 |
| Внедрение технологий бережливого производства | 160 | 1 | 30 |
| Управление проектами. 6 сигм. Планирование и оптимизация потоков | 160 | 1 | 20 |
| Повышение производительности и качества окрасочных работ с применением инструментов бережливого производства | 240 | 1,5 | 210 |
| Повышение производительности и качества сварочных работ с применением инструментов бережливого производства | 240 | 1,5 | 210 |
| Повышение производительности и качества механосборочных работ с применением инструментов бережливого производства | 320 | 2 | 210 |
| Повышение производительности и качества работ слесаря-электромонтажника | 240 | 1,5 | 20 |
| Основы программирования и основные механизмы в системе "1С:Предприятие 8.3" на машиностроительном предприятии | 320 | 2 | 9 |
| Современные методы развития производства | 120 | 1 | 10 |
| Обеспечение качества в производстве | 120 | 1 | 15 |
| Работа в САПР NX и Teamcenter | 160 | 1 | 25 |
| Управление и развитие информационных технологий на предприятии | 160 | 1 | 5 |
| Базовые навыки руководителя: лидерство, управление конфликтами, делегирование полномочий, постановка задач и управление изменениями. | 160 | 1 | 60 |
| Планирование и диспетчеризация в КИС "ОМЕГА" | 160 | 1 | 16 |
| ИТОГО |  |  | 900 |
|  |  |  |

Заместитель начальника

отдела кадров *подпись* А.А. Нурисламов