

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ НА ЗАКУПКУ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УСЛУГ

### *Требования к образовательной услуге:*

Наименование программы обучения: **Нормоконтроль конструкторской и технологической документации.**

Данные работников, направляемых на обучение:

Кондратьев Евгений Петрович- ведущий инженер по стандартизации (917)494-97-27;

Становская Татьяна Анатольевна – ведущий инженер по стандартизации (987)609-82-66

Формат обучения: очный

Место, условия и сроки оказания образовательных услуг: на территории исполнителя, не менее 40 часов.

### *Содержание программы обучения:*

*Нормоконтроль конструкторской документации.*

1. **Современное состояние системы стандартов ЕСКД.**
2. **Нормативные документы по проведению нормоконтроля:** ГОСТ 2.111-2013 и СТО «Нормоконтроль конструкторской и нормативной документации». Цели, задачи и содержание нормоконтроля. Планирование работ по нормоконтролю. Порядок и последовательность проведения нормоконтроля. Основные положения системы нормоконтроля. Предварительный и окончательный нормоконтроль КД. **Практикум.** Организация нормоконтроля КД на предприятии.
3. **Новая версия ГОСТ 2.105.** Нововведения нормативного документа, сравнительный анализ со стандартом версии 95 года на конкретных текстовых материалах, влияние изменений на вновь оформляемых технических (конструкторских и технологических) документах.
4. **Построение работы.** Персональная ответственность, обязанности и права нормоконтролера. **Практикум.** Алгоритм проведения контроля КД и эксплуатационных документов (чертежей, схем, текстовых документов).
5. **Последовательность действий проверяющего.** Подробный разбор характерных замечаний на конкретных примерах, разъяснения и комментарии положений ГОСТ 2.109-73, ГОСТ 2.305-2008, ГОСТ 2.307-2011, ГОСТ 2.312-2011, ГОСТ 2.316-2008 и др. Допускаемые упрощения в КД при внедрении новых конструкторских программ и новых печатающих устройств. Оформление замечаний и предложений нормоконтролера. **Практикум.** Имитация рабочей ситуации. Проверка КД деталей и сборочных чертежей.
6. **Проверка изменений в документации.** Оценка качества КД. Понятия «дефект», «ошибка», «погрешность» при оценке качества КД. Ведение журнала замечаний. Классификация ошибок, причины появления, организация профилактической работы по минимизации замечаний.
7. **Стадии разработки и этапы выполнения работ,** установленные стандартом ГОСТ 2.103-68. Документация, разрабатываемая на различных этапах проектирования и выполнения ОКР.
8. **Виды и обозначения изделий,** комплектность КД, в соответствии с ГОСТ 2.101-2016, ГОСТ 2.102-2013 и ГОСТ 2.201-80. Очередность проверки КД. **Практикум.** Заполнение формул, таблиц и единиц физических величин во время проверки текстовых документов.
9. **Проверка конструктивной преемственности:** система учета применяемости; порядок разработки, заполнения и ведения картотеки применяемости, таблиц систематизации; учет применяемости деталей и сборочных единиц, заимствованных из сторонних организаций (предприятий).



10. **Централизованный учет** применяемости унифицированных деталей и сборочных единиц. Порядок и содержание работ при проверке КД, сборочных чертежей изделия. Проверка чертежей сборочных единиц, чертежей деталей. **Практикум.** Обозначения допусков формы и расположения поверхностей при проверке детальных и сборочных чертежей.

11. **Внесение изменений в КД.** Требования стандартов ГОСТ 2.501-2013, ГОСТ 2.503-2013 к учету, хранению, обращению КД и внесению в них изменений. Внесение изменений по журналу изменений. Повторный нормоконтроль и визирование нормоконтролером подлинников на бумажном носителе.

*Нормоконтроль технологической документации.*

12. **Нормативно-техническая база при организации и проведении нормоконтроля ТД.** ГОСТы, регламентирующие порядок проведения нормоконтроля ТД на разных этапах оформления и обращения ТД.

13. **Состав и классификация стандартов ЕСТД.** Стадии разработки ТД. Основные и вспомогательные документы, их назначение и код.

14. **Система обозначения ТД.** Структура и длина кодового обозначения. Вид технологического процесса. Правила присвоения и порядок учета обозначений.

15. **Основные надписи, реквизиты основной надписи.** Формы блоков и расположение графических изображений блоков на форматах ТД.

16. **Формы и правила оформления технологических документов** общего назначения.

17. **ТД специального назначения.**

18. **Графические технологические документы** и подход к их оформлению.

19. **Опоры и зажимы.** Примеры нанесения обозначений опор, зажимов и установочных устройств.

20. **Общие правила записи технологической информации в документах.** Условные обозначения видов документов по ГОСТ 3.1102 и очередность их указания.

21. **Организация нормоконтроля ТД на предприятии.**

22. **Внесение изменений в документацию.** ГОСТ 2.503 и Р50-92-88 по оформлению извещений об изменении.

*Документ, который должен быть выдан по результатам обучения: Удостоверение о повышении квалификации*

Требования к качеству, техническим характеристикам образовательных услуг, к их безопасности, к функциональным характеристикам (потребительским свойствам), к результатам обучения и иные требования:

- обучение по заявленной программе;
- комплект информационно-справочных материалов.

Прочие требования к организации обучения: *лицензия на образовательную деятельность*

**Требования к поставщику образовательных услуг:**

Документы, наличие которых обязательно для оказания данной образовательной услуги: лицензия.

Иные требования к поставщику: -

Инициатор закупки



Становская Т.А.

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Обучение по программе «Наименование программы» необходимо для приобретения новых знаний, необходимых для успешной профессиональной деятельности отдельного специалиста и развития компании в целом.

Обмен опытом с коллегами из других регионов и с других предприятий.

Расширение круга профессиональных контактов, которые способствуют профессиональному росту специалиста, поддерживают его информированность по вопросам своей деятельности, обогащают его новыми идеями.

Инициатор закупки



---

Становская Т.А.