



УТВЕРЖДАЮ
Директор
_____ А.В.Брикман
« _____ » _____ 20 _____ г

**Рабочая программа курса повышения квалификации
«Нормоконтроль в системе контроля качества»**

Разработчик: Т.А.Клементьева

Содержание

1.Пояснительная записка.....	3
2.Цель реализации программы.....	3
3.Требования к результатам обучения.....	3
4.Содержание программы.....	5
5.Материально-технические условия реализации программы.....	8
6.Учебно-методическое обеспечение программы.....	8
7.Оценка качества освоения программы.....	9

1. Пояснительная записка

Программа повышения квалификации «Нормоконтроль в системе контроля качества» предназначена для определения несоответствие геометрических параметров заготовки требованиям технологической документации, выполнять контроль соблюдения технологической дисциплины и правильной эксплуатации технологического оборудования, так же выбирать средства измерения, определять годность размеров, форм, расположения и шероховатости поверхностей деталей, анализировать причины брака, разделять брак на исправимый и неисправимый и рассчитывать нормы времени и анализировать эффективность использования рабочего времени.

Нормативную правовую основу разработки профессиональной образовательной программы составляют:

- Федеральный закон «Об образовании» №273;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 апреля 2013 г. № 292 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения».
- Приказ от 2 июля 2013 г. № 513 «Об утверждении перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение».
- Постановление Правительства Российской Федерации от 15 августа 2013 г. №706 «Об утверждении правил оказания платных образовательных услуг».
- Единый тарифно-квалификационный справочник (ЕТКС)

2. Цель реализации программы

В результате изучения курса слушатель должен иметь опыт в проведении контроля соответствия качества деталей требованиям технической документации

3. Требования к результатам обучения

В результате освоения программы слушатель должен приобрести следующие знания и умения:

Слушатель должен уметь:

- проверять соответствие оборудования, приспособлений, режущего и измерительного инструмента требованиям технологической документации;
- устранять нарушения, связанные с настройкой оборудования, приспособлений, режущего инструмента;
- определять (выявлять) несоответствие геометрических параметров заготовки требованиям технологической документации; выбирать средства измерения;
- определять годность размеров, форм, расположения и шероховатости поверхностей деталей;
- анализировать причины брака, разделять брак на исправимый и неисправимый;

-рассчитывать нормы времени;

Слушатель должен знать:

- основные принципы наладки оборудования, приспособлений, режущего инструмента;

-основные признаки объектов контроля технологической дисциплины;

-основные методы контроля качества детали;

- виды брака и способы его предупреждения;

-структуру технически обоснованной нормы времени;

-основные признаки соответствия рабочего места требованиям, определяющим эффективное использование оборудования.

Изучение Программы направленно на формирование у слушателей профессиональных компетенций (ПК), соответствующих должностным обязанностям и трудовым функциям специалиста:

ПК 3.2. Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации

Наименование вида профессиональной деятельности: Технический контроль качества продукции
Основная цель вида профессиональной деятельности: Обеспечение выпуска (поставки) продукции, соответствующей требованиям нормативных документов и технических условий, утвержденным образцам (эталонам), проектно-конструкторской и технологической документации

Описание трудовых функций, входящих
в профессиональный стандарт (функциональная карта вида
профессиональной деятельности)

Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
код	наименование	уровень квалификации	наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
А	Контроль качества продукции на всех стадиях производственного процесса	5	Анализ качества сырья и материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий	А/01.5	5
			Инспекционный контроль производства	А/02.5	5
			Внедрение новых методов и средств технического контроля	А/03.5	5
			Проведение испытаний новых и модернизированных образцов продукции	А/04.5	5
В	Организация работ по контролю	6	Организация работ по контролю состояния	В/01.6	6

	качества продукции в подразделении		оборудования и технологической оснастки		
			Организация и контроль работ по предотвращению выпуска бракованной продукции	В/02.6	6
			Функциональное руководство работниками бюро технического контроля	В/03.6	6
С	Организация работ по повышению качества продукции в организации	7	Разработка, внедрение и контроль системы управления качеством продукции в организации	С/01.7	7
			Организация работ по разработке и внедрению новых методов и средств технического контроля	С/02.7	7
			Контроль соблюдения нормативных сроков обновления продукции и подготовки ее к аттестации и сертификации	С/03.7	7
			Организация работ по анализу претензий и рекламаций потребителей на выпускаемую продукцию	С/04.7	7
			Функциональное руководство работниками службы технического контроля	С/05.7	7

4. Содержание программы

Учебный план
 программы повышения квалификации
 «Нормоконтроль в системе контроля качества»

Категория слушателей – специалисты со средним профессиональным образованием, бакалавры, специалисты с высшим профессиональным образованием

Срок обучения – 32 час.

Форма обучения – очная

№ п/п	Наименование разделов	Всего, час	В том числе	
			лекции	Практич. и лаборат. занятия
1	Модуль 1. Контроль качества деталей	22	8	14
2	Модуль 2.	10	6	4
Итого		32	14	18
Итоговая аттестация				

Учебно-тематический план
 программы повышения квалификации
 «Нормоконтроль в системе контроля качества»

№ п/п	Наименование разделов	Всего, час	В том числе	
			лекции	Практич. и лаборат. занятия
1	2	3	4	5
Модуль 1. Контроль качества деталей				
1.1	Основные понятия о качестве продукции	8	2	6
1.2	Выявление и анализ причин брака	4	2	2
1.3	Основные понятия контроля качества детали	6	2	4
1.4	Методы и средства измерения линейных размеров	4	2	2
Модуль 2. Автоматизация контроля и управление качеством на предприятии		10		
2.1	Специальные средства контроля	2	2	0
2.2	Управление качеством продукции	2	2	0
2.3	Организация контроля качества продукции	6	2	4
Итоговая аттестация				

Календарный учебный план график

№ п/п	График обучения/ Форма обучения	Ауд. часов	Самостоятельная практическая работа	Общая продолжительность программы (дней, недель, месяцев)
1.	Очная	32	18	16 дней

Учебная программа
повышения квалификации
«Нормоконтроль в системе контроля качества»

Модуль 1. Контроль качества деталей

Перечень разделов:

- 1.1 Основные понятия о качестве продукции
- 1.2 Выявление и анализ причин брака
- 1.3 Основные понятия контроля качества детали
- 1.4 Методы и средства измерения линейных размеров

Содержание разделов:

1.1 Основные понятия о качестве продукции

Основные понятия о качестве продукции. Показатели качества продукции и методы их определения.

Точность, погрешность. Виды погрешностей.

Определение взаимозаменяемости. Виды взаимозаменяемости. Полная и неполная, внутренняя и внешняя, функциональная взаимозаменяемость

Практические занятия

1 Расчет погрешностей

2 Классификация взаимозаменяемости

3 Расчет размерных цепей методом полной и неполной взаимозаменяемости.

1.2 Выявление и анализ причин брака

Понятие брака. Виды брака: исправимый и неисправимый. Способы выявления и предупреждения брака. Анализ причин брака.

Практические занятия

1 Анализ причин брака.

1.3 Основные понятия контроля качества детали

Сущность и назначение контроля. Средства контроля. Выбор средств измерения и контроля. Понятие об испытании. Принципы выбора средств измерения. Средства измерений при динамических измерениях. Цифровые средства измерений.

Виды контроля. Допусковый контроль качества. Приемочный контроль. Входной контроль. Неразрушающий контроль. Промежуточные статистические методы контроля.

Дефекты, причины их появления, влияние на работоспособность.

Практические занятия

1 Ознакомление с элементами системы контроля качества. Выбор средств измерений при динамических измерениях.

2 Выбор цифровых средств измерений по метрологическим характеристикам. Оценка сходимости эмпирического распределения с теоретическим. Анализ дефектов, причин их появления, определение их влияния на работоспособность.

1.4 Методы и средства измерения линейных размеров

Основные понятия о размерах, отклонениях и посадках. Система допусков и посадок.

Классификация видов и методов измерения линейных размеров. Классификация средств измерения линейных размеров.

Практические занятия

1 Приемы измерения штангенциркулем, штангенглубиномером.

Модуль 2. Выявление и анализ причин брака

Перечень разделов:

- 2.1 Специальные средства контроля
- 2.2 Управление качеством продукции
- 2.3 Организация контроля качества продукции

Содержание разделов:

2.1 Специальные средства контроля

Виды и принцип работы оптико-механических измерительных приборов. Средства активного контроля. Классификация автоматических средств контроля.

2.2 Управление качеством продукции

1 Особенности управления качеством продукции. Факторы и условия, влияющие на обеспечение качества продукции.

2 Системы менеджмента качества. Международные стандарты на системы менеджмента качества.

2.3 Организация контроля качества продукции

Задачи, функции и пути совершенствования деятельности служб контроля качества. Функциональный состав служб контроля качества на предприятиях.

Система профилактики брака на предприятиях. Входной контроль качества продукции. Контроль соблюдения технологической дисциплины. Самоконтроль качества на производстве. Затраты предприятия на оценку и контроль качества. Пути оптимизации затрат.

Практические занятия

1 Выполнение входного контроля качества продукции. Определение путей оптимизации затрат.

2 Классификация и учет затрат предприятия на оценку и контроль качества. Сравнение внутрипроизводственных и внепроизводственных расходов. Исследование недостатков в работе служб контроля качества.

5. Материально-технические условия реализации программы

При реализации программы дополнительного образования: в очной форме обучения занятия проводятся в учебной аудитории, оснащенной персональными ноутбуками (с выходом в Интернет) и мультимедийной доской;

Слушателям предлагается научная и учебно-методическая помощь квалифицированных преподавателей.

6. Учебно-методическое обеспечение программы

Учебно-методическое обеспечение Программы включает нормативно-техническую документацию, презентационные материалы занятий, конспекты лекций, материалы практических занятий и др.

Информационное обеспечение обучения обеспечивает возможность доступа слушателей Программы к нормативно-методическим документам, состав которых определен в перечне рекомендуемой литературы

6. Оценка качества освоения программы

Программой предусмотрено проведение итоговой аттестации. Итоговая аттестация является обязательной и проводится в форме тестирования или собеседования.

Вопросы для собеседования

1. В чем заключается основное назначение концевых мер длины?
2. Какие классы точности имеют концевые меры изготовленные из стали?
3. Что такое притираемость концевых мер длины?
4. По какому правилу составляют блок концевых мер?
5. Какие виды проверок проходят средства измерения?
6. Что означает термин «метрологическая исправность»?
7. Как оформляются поверочные схемы?
8. Основные параметры средств измерений
9. Измерительные инструменты
10. Отсчет по нониусу.
11. Из чего состоит и как работает гладкий микрометр?
12. Как производится установка нулевого положения шкалы микрометра?