

Принято Ученым советом
Факультета ПРИМА
« » _____ 2014 г.
Протокол №

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
ФГБОУ ВПО РГАУ– МСХА
имени К.А. Тимирязева
В.Ф. Сторчевой
«__» _____ 2014 г.

**Вопросы для поступления в магистратуру
по направлению 27.04.01 «Стандартизация и метрология»
в 2014 году**

1. Дисциплина «Системы качества»

1. Структурирование функции качества.
2. Сущность и принципы управления качеством.
3. Процессы жизненного цикла продукции. Петля качества.
4. Концепции и принципы системы менеджмента качества. Восемь принципов системы менеджмента качества.
5. Модель системы менеджмента качества, основанная на процессном подходе.
6. Измерение, анализ и улучшение системы менеджмента качества.
7. Структура документации системы менеджмента качества. Политика и цели предприятия в области качества.
8. Состав, содержание и актуализация документов системы менеджмента качества.
9. Организация работ по документированию.
10. Менеджмент процессов системы менеджмента качества.
11. Цели и задачи информационного обеспечения системы менеджмента качества.
12. Информационное обеспечение разработки и функционирования системы менеджмента качества.
13. Оценка эффективности управления качеством.
14. Классификация показателей качества.
15. Методы оценки качества продукции и услуг.
16. Процессный подход при построении СМК.

2. Дисциплина «Статистические методы в управлении качеством»

1. Законы распределения случайных величин в управлении качеством.
2. Статистические методы контроля качества: контрольные листки и контрольные карты.
3. Статистические методы контроля качества: гистограмма, диаграмма рассеяния.
4. Статистические методы контроля качества: диаграмма Парето, причинно-следственная диаграмма.
5. Семь инструментов качества
6. Статистические методы управления качеством: развертывание функции качества (QFD).

7. Статистические методы управления качеством: анализ характера и последствий отказов (FMEA).
8. Статистический приемочный контроль.
9. Статистическое регулирование технологических процессов.
10. Статистический контроль технологических процессов по альтернативному признаку.
11. Статистический контроль технологических процессов по количественному признаку.
12. Статистический анализ точности и стабильности технологических процессов.
13. Выборочный контроль качества продукции.
14. Планы выборочного контроля.
15. Сущность сплошного контроля качества продукции.
16. Оценка брака при обработке деталей с помощью закона нормального распределения.

3. Дисциплина «Управление качеством»

1. Эволюция научных подходов к управлению качеством в мировой практике.
2. Современные тенденции управления качеством.
3. Основные положения концепции Всеобщего управления качеством.
4. Связь с критериями и философией стандартов ИСО 9000 и ИСО 14000;
5. Концепция постоянного улучшения.
6. Интеграция задач обеспечения качества с задачами бизнеса и интересами общества (экология, безопасность);
7. Лидерство в обеспечении качества;
8. Формирование системы взаимовыгодных отношений с поставщиками.
9. Вовлеченность персонала в процесс управления качеством.
10. Требования долговременной стратегии в области качества;
11. Программа менеджмента качества Деминга.
12. Философия Джурана.
13. Философия Кросби.
14. Использование самооценки для установления качества деятельности, измерения и определения тенденций улучшения;
15. Описание критериев улучшения качества и способы их использования.
16. Использование стандартов ИСО 9000 при разработке систем менеджмента качества для предприятий, оказывающих услуги по техническому обслуживанию и ремонту машин.

4. Дисциплина «Метрология»

1. Понятие физической величины. Шкалы физических величин.
2. Международная система единиц физических величин СИ. Основные единицы и принципы построения.
3. Основное уравнение измерений. Классификация измерений.

4. Принципы и методы измерений физических величин.
5. Случайная погрешность измерений. Точечная оценка случайной погрешности.
6. Случайная погрешность измерений. Интервальная оценка случайной погрешности.
7. Систематические погрешности. Классификация.
8. Систематические погрешности. Способы исключения.
9. Грубые погрешности. Методы исключения.
10. Виды средств измерений.
11. Метрологические характеристики средств измерений. Погрешности средств измерений.
12. Нормирование погрешности средств измерений.
13. Классы точности средств измерений.
14. Закон «Об обеспечении единства измерений».
15. Калибровка и поверка средств измерений.
16. Метрологические службы и организации в РФ.

5. Дисциплина «Сертификация»

1. Подтверждение соответствия как форма защиты потребителя.
2. Основные цели и задачи подтверждения соответствия.
3. Формы подтверждения соответствия.
4. Номенклатура продукции, подлежащая сертификации.
5. Процесс глобализации и подтверждение соответствия.
6. Схемы подтверждения соответствия.
7. Системы сертификации. Система сертификации ГОСТ Р.
8. Правила подтверждения соответствия.
9. Требования к органам по сертификации.
10. Требования к испытательным лабораториям.
11. Российская система аккредитации.
12. Аккредитация испытательных лабораторий.
13. Порядок сертификации продукции.
14. Подтверждение соответствия услуг.
15. Сертификационные испытания.
16. Международные организации по сертификации.

Список литературы

по дисциплине «Метрология, стандартизация и сертификация»

1. Метрология, стандартизация и сертификация. Учебное пособие / О.А. Леонов, В.В. Карпузов, Н.Ж. Шкаруба, Н.Е. Кисенков
М.: КолосС, 2009 – 568 с.
2. Димов Ю. В. Метрология, стандартизация и сертификация. Учебник для вузов.
СПб.: Питер, 2004 – 432 с.
3. Метрология, стандартизация, сертификация. Учебник для Вузов. А. Г. Сергеев, М. В. Латышев, В. В. Терегеря.
М.: Логос, 2001– 536 с.

4. Метрология, стандартизация и сертификация. Учебное пособие/ Я. М. Радкевич, А. Г. Схиртладзе, Б. И. Лактионов.
М.: Высшая школа, 2006 – 800 с.

по дисциплине «Взаимозаменяемость»

1. Метрология, стандартизация и сертификация. Учебное пособие / О.А. Леонов, В.В. Карпузов, Н.Ж. Шкаруба, Н.Е. Кисенков
М.: КолосС, 2009 – 568 с.
2. Анухин В.И. Допуски и посадки.
СПб.: Питер, 2008 – 208 с.
3. Метрология, стандартизация и сертификация. Учебное пособие/ Я. М. Радкевич, А. Г. Схиртладзе, Б. И. Лактионов.
М.: Высшая школа, 2006 – 800 с.

по дисциплине «Методы и средства измерений, испытаний и контроля»

1. Ранеев Г.Г., Тарасенко А.П. Методы и средства измерений. Учебник для вузов.
М.: Академия, 2008 – 336 с.
2. Никитин В.А., Бойко С.В. Методы и средства измерений, испытаний и контроля:
Учебное пособие - 2-е изд. перераб. и доп.
Оренбург ГОУ ОГУ, 2004. - 462 с.