

Программа вступительного испытания
для поступающих в магистратуру ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА
имени К.А. Тимирязева направления подготовки
27.04.01 Стандартизация и метрология в 2019 году

Определение характеристик посадок. Заключение о годности деталей и соединений. Определение символического обозначения допусков и посадок. Выбор универсальных средств измерений линейных размеров. Расчет зазоров и натягов в посадках. Расчет допусков деталей и посадок. Расчет размерных цепей.

Пьезоэлектрические преобразователи: принцип действия, примеры использования. Фотоэлектрические преобразователи: принцип действия, примеры использования.

Принципы действия измерительных приборов. Индуктивные преобразователи: принцип действия, примеры использования. Измерения термометром. Измерения термосопротивлением (Закон Кирггофа).

Статистические методы в управлении качеством. Контрольные карты. Выборочный контроль. Показатели возможности процесса. Статистические методы оценки и анализа качества. Уравнение оперативной характеристики. Расчет количества брака.

Средства измерения. Классификация. Метрологические характеристики. Нормирование погрешности средств измерений и обозначение классов точности. Выбор средств измерений по классу точности.

Обработка результатов прямых измерений с многократными наблюдениями. Обработка результатов косвенных измерений.

Основная литература:

1. Леонов О.А., Карпузов В.В., Шкаруба Н.Ж., Кисенков Н.Е. Метрология, стандартизация и сертификация. Учебное пособие. – М.: КолоС, 2009
2. Карпузов В. В. Управление качеством в АПК. Учебное пособие. – М.: ФГОУ ВПО МГАУ, 2007 – 302 с
3. Леонов О.А., Шкаруба Н.Ж. Методы и средства измерений: Учебное пособие. – М.: ФГОУ ВПО МГАУ, 2014.
4. Леонов О.А., Шкаруба Н.Ж., Темасова Г.Н. Экономика качества, стандартизации и сертификации. Учебное пособие.- М.: ИНФРА-М, 2014. – 251с.

Дополнительная литература:

1. Измерительные преобразования и измерительные преобразователи (письменные лекции) / Э.И. Медякова, С.А. Кравченко. В.И. Шевцов. - СПб.: СЗТУ. 2002.