



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тамбовский государственный технический университет»

ПРИНЯТО

решением Ученого совета ФГБОУ ВО «ТГТУ»
25 октября 2021 г. (протокол № 13)

УТВЕРЖДЕНО

приказом ректора ФГБОУ ВО «ТГТУ»
28 октября 2021 г. № 204/1-04

ПРОГРАММА

вступительного испытания для поступающих в 2022 году в магистратуру
на направление подготовки

27.04.02 Управление качеством

по программе магистратуры

27.04.02.02 Технологии бережливого производства и менеджмент качества

- 1 Причины, побуждающие бизнесменов и топ-менеджеров заниматься управлением качеством продукции.
- 2 Цепная реакция Деминга. Социальные последствия улучшения качества.
- 3 Известные зарубежные и отечественные специалисты (патриархи, гуру) в области качества.
- 4 Циклы улучшения качества PDCA и обеспечения качества SDCA Деминга-Шухарта.
- 5 Понятия: «процесс», «владелец процесса», «специальный процесс». Изменение ролей владельца процесса в ходе его выполнения.
- 6 Цепочка процессов. Сеть процессов в организации.
- 7 Обязательства по качеству (преданность качеству) в организации.
- 8 Работа в команде. Кружки качества. Команды по улучшению качества.
- 9 Преимущества, достигаемые при внедрении СМК.
- 10 Заинтересованные лица и их ожидания.
- 11 Общие категории продукции. Четыре аспекта качества.
- 12 Петля качества.
- 13 Роль высшего руководства в СМК. Представитель руководства по качеству.
- 14 Организационная структура организации и отдел управления качеством.
- 15 Корректирующие действия. Предупреждающие действия.
- 16 Коррекция в форме переделки или снижения градации.
- 17 Идентификация. Прослеживаемость.
- 18 Иерархия и виды документов, применяемых в СМК. Руководство по качеству. Документированные процедуры. Рабочие документы (инструкции). Управление процессом документирования.
- 19 Записи – специфический вид документов СМК. Управление записями.

- 20 Методология решения проблем в виде восьмиэтапного процесса.
 - 21 Графическая модель процесса постоянного улучшения (развития) качества.
 - 22 Разработка политики в области качества и целей в области качества.
 - 23 Разработка, внедрение и подготовка СМК к сертификации.
 - 24 Последовательность проведения процедур сертификации СМК.
 - 25 Результативность. Эффективность.
 - 26 Верификация. Валидация.
 - 27 Принципы менеджмента качества.
 - 28 Что понимают под ускоренными испытаниями?
 - 29 Как проводят испытания на теплоустойчивость?
 - 30 Как проводят испытания на воздействие изменения температуры среды?
 - 31 Как проводят испытания на холодоустойчивость?
 - 32 Для чего проводятся испытания на воздействие инея и росы?
 - 33 Как проводят испытания на влагоустойчивость?
 - 34 Как проводят испытания на воздействие солнечного излучения?
 - 35 Что понимают под биологическими испытаниями?
 - 36 Какие методы используют при испытаниях на герметичность?
 - 37 Для чего проводят механические испытания?
 - 38 Как проводят испытания на растяжение?
 - 39 Что такое программа испытаний?
 - 40 Что понимают под объектом испытаний?
 - 41 Что входит в техническое обеспечение автоматизированных систем испытаний (АСИ)?
 - 42 Что понимается под математическим обеспечением АСИ?
 - 43 Для чего проводится аккредитация испытательных лабораторий?
 - 44 Как организован инспекционный контроль за аккредитованными организациями?
 - 45 Основная схема квалиметрии.
 - 46 Построение дерева свойств. Назначение коэффициентов весомости.
 - 47 Построение квалиметрической шкалы. Формы представления градаций.
 - 48 Воспроизводимость, чувствительность и валидность квалиметрической шкалы.
 - 49 Важнейший вопрос организации групповой квалиметрической экспертизы.
 - 50 Основные понятия и определения теории планирования эксперимента, виды и этапы эксперимента.
 - 51 Метод наименьших квадратов. Линейная однофакторная модель.
 - 52 Полный факторный эксперимент. Построение матрицы планирования.
 - 53 Полный факторный эксперимент. Проверка воспроизводимости эксперимента.
 - 54 Полный факторный эксперимент. Получение математической модели объекта.
 - 55 Полный факторный эксперимент. Проверка адекватности математического описания.
 - 56 Дробный факторный эксперимент. Построение плана дробной реплики.
 - 57 Что понимается под показателями возможностей технологического процесса?
- Кратко раскройте содержание индекса воспроизводимости и концепции «шести сигм».
- 58 Понятие измерения. Понятие контроля.
 - 59 Прямые и косвенные измерения.
 - 60 Приведите общую классификацию средств измерений.
 - 61 Меры. Измерительные приборы.

- 62 Методы измерений. Нулевой метод.
- 63 Методы измерений. Дифференциальный метод.
- 64 Методы измерений. Метод непосредственной оценки.
- 65 Систематическая погрешность.
- 66 Случайная погрешность.
- 67 Методическая погрешность.
- 68 Инструментальная погрешность.
- 69 Основные и дополнительные погрешности средств измерений.
- 70 Класс точности средства измерения.
- 71 Поверка средства измерения.
- 72 Метрологическое обеспечение производства.
- 73 Какой научно-исследовательской и практической работой Вы планируете заниматься в магистратуре?

Рекомендуемая литература:

1. Пономарев, С.В. Управление качеством процессов и продукции. В 3-х кн. Кн.1 : Введение в системы менеджмента качества процессов в производственной, коммерческой и образовательной сферах : учебное пособие / С.В. Пономарев, С.В. Мищенко, Е.С. Мищенко и др. ; под ред. д-ра техн. наук, проф. С.В. Пономарева. – Тамбов: Изд-во ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2012. – 240 с.
2. Пономарев, С.В. Управление качеством процессов и продукции. В 3-х кн. Кн.2 : Инструменты и методы менеджмента качества процессов в производственной, коммерческой и образовательной сферах : учебное пособие / С.В. Пономарев, Г.А. Соседов, Е.С. Мищенко и др. ; под ред. д-ра техн. наук, проф. С.В. Пономарева. – Тамбов: Изд-во ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2012. – 212 с.
3. Управление качеством процессов и продукции: в 3 кн. / под ред. д-ра техн. наук, проф. С.В. Пономарева. – Тамбов: Изд-во ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2012. Кн. 3: Специальные вопросы менеджмента качества процессов в производственной, коммерческой и образовательной сферах: учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению 221400 – Управление качеством / [С.В. Пономарев, С.В. Мищенко, Е.С. Мищенко и др.]; под ред. д-ра техн. наук, проф. С.В. Пономарева. – Тамбов: Изд-во ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2013. – 220 с.
4. Глудкин, О.П. Всеобщее управление качеством: Учебник для вузов / О. П. Глудкин, Н. М. Горбунов, А. И. Гуров, Ю. В. Зорин; Под ред. О. П. Глудкина. – М.: Радио и связь, 1999. – 600 с.
5. Пономарев, С.В. Управление качеством продукции. Введение в системы менеджмента качества / С.В. Пономарев, С.В. Мищенко, В.Я. Белобрагин // М.: РИА «Стандарты и качество», 2004. - 248 с.
6. Пономарев, С.В. Управление качеством продукции. Инструменты и методы менеджмента качества / С.В. Пономарев, С.В. Мищенко, В.Я. Белобрагин, В.А. Самородов, Б.И. Герасимов, А.В. Трофимов, С.А. Пахомова, О.С. Пономарева // М.: РИА «Стандарты и качество», 2005. - 248 с.
7. Пономарев, С.В. Квалиметрия и управление качеством. Инструменты управления качеством: Учебное пособие / С.В. Пономарев, С.В. Мищенко, Б.И. Герасимов, А.В. Трофимов. – Тамбов: Изд-во ТГТУ, 2005. – 80 с.

8. Мищенко, Е.С. Проектирование, формирование, внедрение и практическое использование системы менеджмента качества в образовательной организации : монография / Е.С. Мищенко, С.В. Пономарев. – Тамбов: Изд-во Тамб. гос. техн. ун-та, 2009. – 96 с., ил.

9. Мищенко, С.В. История метрологии, стандартизации, сертификации и управления качеством/ С.В. Мищенко, С.В. Пономарев и др. // Учебное пособие / Тамбов: Изд-во Тамб. гос. техн. ун-та, 2004. - 112 с.

10. 10. Белобрыгин, В.Я. Основы технического регулирования: учебное пособие / В.Я. Белобрагин. – М. : РИА «Стандарты и качество», 2008. – 424 с.

Утверждено на заседании Методического совета ТГТУ (Протокол от 15.10.2021 № 4)