



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»
05 октября 2020 г. (протокол № 15)

УТВЕРЖДЕНО

приказом ректора ФГБОУ ВО «ТГТУ»
20 октября 2020 г. № 197/3-04

ПРОГРАММА

вступительного испытания для поступающих в 2021 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.