

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«УЛЬЯНОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»



«Утверждаю»

Первый проректор –  
проректор по учебной работе

 Е.В. Суркова

« 26 » 10 2021 г.

**ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ ПО  
СПЕЦИАЛЬНОСТИ ПРИ ПРИЕМЕ НА ОБУЧЕНИЕ ПО  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМ ПРОГРАММАМ ВЫСШЕГО  
ОБРАЗОВАНИЯ – ПРОГРАММАМ МАГИСТРАТУРЫ ПО  
НАПРАВЛЕНИЮ 27.04.02 «УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ»**

## **Введение**

Данная программа составлена на основе дисциплин бакалавриата по направлению 27.03.02 «Управление качеством». Она включает основные разделы, знание которых необходимо для освоения основной образовательной программы магистерской подготовки по данному направлению.

### ***Всеобщее управление качеством***

1. Сравнение принципов: механизма управления Тейлора и цикла непрерывных улучшений Деминга.
2. Теория вариабельности Шухарта: общие и специальные причины вариаций
3. Петля качества. Понятия «внутренний поставщик» и «внутренний потребитель».
4. Четырнадцать принципов Деминга
5. Семь японских методов управления качеством продукции
6. Национальные особенности TQM
7. Основные принципы тотального менеджмента качества (TQM)
8. Российский опыт управления качеством
9. Лидерство в системе TQM
10. Различия американского и японского подходов к управлению качеством (TQM и «ноль дефектов»)
11. Два подхода к организации труда по Д. Макгрегору. Традиционный подход и подход TQM.
12. Инструменты управления человеческими ресурсами.
13. Потребительские ценности продукции.
14. Модели самооценки

### ***Статистические методы***

1. Понятие статистического управления процессами. Статистическое мышление. Деятельность организации, основанная на статистическом мышлении.
2. Взаимосвязь качества и надежности. Виды отказов.
3. Задачи, средства и методы описательной статистики.
4. Виды и методы статистического регулирования качества технологического процесса
5. Показатели качества процессов
6. Методы сбора данных.
7. Методы анализа данных
8. Семь новых инструментов управления качеством
9. Развертывание функции качества (QFD)
10. Анализ характера и последствий отказов (FMEA)

### ***Менеджмент, маркетинг***

1. Менеджер и современные требования, предъявляемые к нему
2. Менеджмент, его сущность и значение для современной организации. Отличие понятий управление и менеджмент
3. Организационные структуры предприятия (организации)
4. Мотивация деятельности в менеджменте. Теории мотивации (Маслоу и Герцберга)
5. Человеческий фактор в структуре объекта управления
6. Функции менеджера
7. Стили менеджмента. Руководство, власть и партнерство
8. Содержание комплекса маркетинговых коммуникаций. Управление продвижением товаров и услуг
9. Понятие товара и услуги в маркетинговой деятельности
10. Формирование товарной политики и рыночной стратегии
11. Формирование спроса и стимулирование сбыта
12. Анализ внешней и внутренней среды организации
13. Организация деятельности маркетинговой службы в системе менеджмента качества

### ***Метрология, сертификация, стандартизация***

1. Основные понятия, связанные с объектами измерения: свойство, величина, количественные и качественные проявления свойств объектов материального мира; основные понятия, связанные со средствами измерений (СИ).
2. Понятие погрешности, источники погрешностей измерений.
3. Метрологическое обеспечение качества.
4. Методы стандартизации. Методы систематизации.
5. Классификация и кодирование технико-экономической информации,
6. Общероссийские классификаторы технико-экономической и социальной информации (ОКТЕСИ)
7. Штриховое кодирование
8. Методы унификации и типизации
9. Основные положения закона «О техническом регулировании».
10. Технический регламент и стандарт в системе национальной стандартизации
11. Понятие оценки соответствия. Цели и принципы подтверждения соответствия.
12. Схемы сертификации продукции.
13. Аккредитация органов по сертификации и испытательных (измерительных) лабораторий.

### ***Технологии и организация производства товаров и услуг***

1. Содержание и основные этапы инновационных процессов
2. Характеристика типов производств

3. Виды технологических процессов. Исходная информация для проектирования ТП
4. Поточные формы организации производственных процессов
5. Стандартизация и унификация в конструкторской подготовке производства
6. Организация перехода производства на выпуск новой продукции
7. Сущность и основные этапы конструкторской подготовки производства
8. Организационные и технические пути сокращения сроков конструкторской подготовки производства
9. Основные направления повышения эффективности КПП
10. Задачи и содержание конструкторской подготовки производства
11. Сущность и задачи технологической подготовки производства
12. Исходные данные и последовательность проектирования технологических процессов изготовления изделий
13. Исходные данные и последовательность технологических процессов изготовления деталей машин
14. Принципы составления технологического маршрута обработки заготовок деталей
15. Структура и принципы расчета производственного цикла. Пути сокращения ПЦ

#### *Аудит качества*

1. Общие понятия об аудите: типы аудита, категории аудита
2. Цели и задачи аудита
3. Роли внутреннего и внешнего аудита
4. Основные этапы аудита
5. Принципы эффективности аудита. Восемь организационных принципов аудита
6. Кодекс этики и стандарты аудита. Эффективность аудита
7. Подход к аудиту. Составление программы аудита
8. Этапы аудита качества. Сбор информации
9. Проведение аудита. Аудиторская сквозная проверка
10. Принципы проведения аудита на адекватность, аудита на соответствие
11. Отличительные особенности аудитора. Требования к знаниям и умениям
12. Методы общения в ходе аудита
13. Последующие действия после аудита. Обратная связь после проведения аудита
14. Требования к содержанию отчета аудита. Классификация несоответствий
15. Правила проведения предварительного и заключительного совещания в ходе аудита
16. Преимущества отслеживания функционирования и результативности бизнес-процессов в ходе аудита
17. Результативность и эффективность аудита. Источники затрат на аудит
18. Основные этапы организации и проведения внутренних аудитов СМК

### ***Основы обеспечения качества***

1. Динамика развития форм и методов работ по качеству
2. Механизм управления качеством продукции
3. Модели, формы и методы обеспечения качества
4. Краткая характеристика стандартов серии ИСО 9000:2008 (2009)
5. Восемь принципов менеджмента качества ИСО 9000:2008
6. Структура документации СМК
7. Роль высшего руководства в СМК. Ответственность руководства. Анализ со стороны руководства.
8. Модель СМК, основанная на процессном подходе
9. Общие требования к СМК
10. Управление документацией СМК
11. Менеджмент человеческих ресурсов СМК
12. Менеджмент производственной среды и инфраструктуры СМК

### ***Средства и методы управления качеством***

1. Качество как объект управления. Целевые функции управления.
2. Планирование качества
3. Японская премия по качеству им. Э. Деминга
4. Национальная премия США по качеству им. М. Болдриджа
5. Европейская премия по качеству
6. Российская национальная премия качества
7. Делегирование полномочий в системе управления качеством
8. Разработка системы обучения персонала
9. Система мотивации и стимулирования персонала
10. Корпоративная культура организации
11. Классификация видов контроля качества продукции
12. Модели затрат на качество

### ***Дисциплина «Управление процессами»***

1. Понятие процессного подхода. Определение бизнес-процесса
2. Недостатки функционального подхода к управлению деятельности организации
3. Статистические методы управления процессами
4. Основные условия функционирования процессного подхода (владелец процесса, команда процесса, баланс ответственности и полномочий, принцип единого стандарта и др.)
5. Методы графического описания процессов
6. Функциональное моделирование (IDEF0). Основные понятия.
7. Проектирование бизнес-процессов
8. Постановка целей описания бизнес-процессов и выбор методологии бизнес-процессов организации
9. Конфигурационный менеджмент
10. Управление поставками
11. Управление документацией

12. Стандарт о порядке описания процессов
13. Управление процессом в штатной ситуации. Особенности управления процессом «Управление организацией».
14. Анализ результативности и эффективности процессов

#### *Дисциплина «Методы улучшения качества»*

1. Бенчмаркинг
2. Функционально-стоимостной анализ. Основные понятия.
3. ТРМ – управление эффективностью работы оборудования
4. Функция потерь качества по Тагути
5. Стратегия «Шесть сигм»
6. Система «Упорядочение» и «5S»
7. Современные логистические производственные системы «Точно во время» и «Канбан»
8. Система «ноль дефектов»
9. Система сбалансированных показателей

#### **Основная литература**

1. Лифиц И.М. Стандартизация, метрология и сертификация: Учебник. – 5-е изд., перераб. и доп. – М: Юрайт-Издат, 2005. – 345 с.
2. Гончаров А. А. Метрология, стандартизация и сертификация: учеб. пособие для вузов / А. А. Гончаров, В. Д. Копылов. - 2-е изд., стереотип. - М. : Академия, 2005. - 240 с.
3. Сергеев А. Г. Метрология. Стандартизация. Сертификация: учеб. пособие для студентов вузов / А.Г. Сергеев, М.В. Латышев, В.В. Терегеря. - М. : Логос, 2005. - 559 с.
4. Димов Ю. В. Метрология, стандартизация и сертификация: учебник для вузов / Ю.В. Димов. - 2-е изд. - М. : Питер, 2004. - 432 с.
5. Исаенко Л. С. Метрология, стандартизация и сертификация. Методики выполнения измерений: учеб. пособие / Л. С. Исаенко, Ю. В. Коловский, Ю. П. Саломатов ; Красноярск. гос. техн. ун-т.- Красноярск : ИПЦ КГТУ, 2005. - 248 с.
6. Недбай, А. А. Основы квалиметрии : учеб. пособие / А. А. Недбай, Н. В. Мерзликина. – Красноярск : ИПК СФУ, 2008. – 123 с.
7. Мерзликина, Н.В. Управление качеством : учеб. пособие / Н. В. Мерзликина, А. А. Нед-бай. – Красноярск : ИПК СФУ, 2008. – 210 с.
8. Рамперсад, Хьюберт К. Общее управление качеством: личностные и организационные изменения / Хьюберт К. Рамперсад – М.: ЗАО "Олимп - Бизнес", 2005, - 256 с.
9. Управление качеством: учебник для студентов вузов, обуч. по спец. экономики и управления / ред. : С. Д. Ильенкова. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2007. - 352 с.

10. Управление качеством: учебник для вузов / Л. Е. Басовский, В. Б. Протасьев. - М. : ИНФРА-М, 2007. - 211 с.
11. Управление качеством в машиностроении: учеб. пособие для студентов вузов / А. Ф. Гумеров [и др.]. - Старый Оскол : ТНТ, 2008. - 167 с.
12. Чичко, А.Н. Статистические методы регулирования качества продукции в литейном производстве: учеб. пособие / А. Н. Чичко, В. Ф. Соболев, О. И. Чичко ; Белорус. нац. техн. ун-т. - Минск: БНТУ, 2006. - 303 с.
13. Ефимов В.В. Средства и методы управления качеством: учебное пособие / В.В. Ефимов.- 2-е изд., стер. – М.: КНОРУС, 2010. – 232 с.
14. Управление качеством продукции машиностроения: учебное пособие / М.М. Кане, А.Г. Суслов, О.А. Горленко, Б.В. Иванов, В.Н. Корешков, А.И. Медведев, В.В. Мирошников; под общ. ред. д-ра техн. наук М.М. Кане. М.: Машиностроение, 2010. 416 с.

### Дополнительная литература

1. Журнал «Стандарты и качество»
2. Журнал «Контрольно-измерительная техника. Экспресс-информация»
3. Журнал «Вестник технического регулирования»
4. Григорьева О.А., Секацкий В.С. Техническое регулирование в Российской Федерации: Сб. нормативных и правовых документов: В 2-х ч. Ч.1. Красноярск: ИПЦ КГТУ, 2005. 191 с.
5. Мерзликина, Н.В. Управление качеством : метод. указания по самостоятельной работе / сост. : Н. В. Мерзликина, А. А. Недбай, А. В. Суворцев. – Красноярск : ИПК СФУ, 2008. – 22 с.
6. Глудкин О.П., Горбунов Н.М., Гуров А.И., и др. Всеобщее управление качеством (TQM): Учебник для вузов. Серия: Экономика. 2001 г. 600 с.
7. Джордж С., Ваймерскирх А. Всеобщее управление качеством. С-Пб, «Виктория плюс» 2002. – 256 с.
8. Лapidус В.А. Всеобщее качество (TQM) в российских компаниях. – М.: Типография Новости, 2000. – 432 с.
9. Мишин В.М. Управление качеством: Учеб. пособие для вузов. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2000.
10. Окрепилов В.В. Управление качеством. – М.: Экономика, 2000.
11. Путь к совершенству. Премия Правительства Российской Федерации в области качества. Сост. И.В. Матвеев / Под ред. Е.В. Белова. – М.: РИА «Стандарты и качество», 2002. – 136 с. 7. Журнал «Стандарты и качество»
12. Кампанелла Дж. Экономика качества. Основные принципы и их применение: Пер. с англ. А.Л. Раскина. – М.: РИА «Стандарты и качество», 2005. – 208 с.
13. Журнал «Вестник Госстандарта России»
14. Журнал «Сертификация»
15. Журнал «Мир измерений»
16. Журнал «Метрология»
17. Журнал «Измерительная техника»

- 18.ГОСТ 18321 Статистический контроль качества. Методы случайного отбора выборок штучной продукции
- 19.ГОСТ 24660 Статистический приемочный контроль по альтернативному признаку на основе экономических показателей
- 20.ГОСТ 18242 Статистический приемочный контроль по альтернативному признаку. Планы контроля
- 21.ГОСТ Р 50779.11 Статистические методы. Статистическое управление качеством. Термины и определения.