

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
**«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.Г. ШУХОВА»**  
(БГТУ им. В.Г.Шухова)

Согласовано  
Директор института магистратуры



И.В. Ярмоленко

Утверждено  
Проректор по образовательной  
деятельности



В.М. Поляков

**ПРОГРАММА**

вступительного испытания для поступающих в магистратуру  
по направлению 27.04.02 Управление качеством  
(шифр, наименование)

программе Управление качеством  
(наименование)


Институт: Энергетики, информационных технологий и управляющих систем  
Выпускающая кафедра: «Стандартизация и управление качеством»

Программа составлена на основе ФГОС ВО направления подготовки  
27.04.02 «Управление качеством» (уровень магистратуры)  
(шифр, наименование)

и содержит перечень вопросов по дисциплинам базовой части профессионального цикла  
подготовки бакалавров, содержащихся в задании вступительного испытания в  
магистратуру по направлению 27.04.02 Управление качеством  
(шифр, наименование)


магистерской программе Управление качеством  
(наименование)

Составитель(и):


 / Пучка О.В. /  
подпись / ФИО

Программа рассмотрена и рекомендована к изданию на заседании выпускающей  
кафедры протокол № 1 от «02» сентября 2019 г.

Руководитель ООП магистратуры

 / Пучка О.В. /  
подпись / ФИО

Зав. кафедрой

 / Пучка О.В. /  
подпись / ФИО

## **1. СОСТАВ УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН, ВКЛЮЧЕННЫХ В ПРОГРАММУ ВСТУПИТЕЛЬНЫХ ИСПЫТАНИЙ В МАГИСТРАТУРУ**

- 1.1. Основы обеспечения качества
- 1.2. Всеобщее управление качеством
- 1.3. Основы квалиметрии
- 1.4. Средства и методы управления качеством
- 1.5. Метрология, стандартизация и сертификация

## **2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН**

### **2.1. Основы обеспечения качества**

1. Три составляющие менеджмента качества, какие вопросы решаются на каждой из них.
2. Что такое «качество», основные понятия и определения. Этапы развития философии качества.
3. Сущность комплексного подхода к обеспечению качества.
4. Роль контроля в обеспечении качества, виды контроля.
5. Понятие «брака» продукции (услуги), управление несоответствующей продукцией.
6. Сущность понятия «конкурентоспособное качество», что такое «коэффициент конкурентоспособности»
7. Назначение и область применения международных стандартов ИСО серии 9000.
8. Принципы, положенные в основу функционирования СМК.
9. Сущность процессного подхода при создании СМК.
10. Цели создания СМК на предприятии, в организации.
11. Виды документов используемых в системах менеджмента качества.
12. Сущность понятий «обеспечение качества» и «управление качеством».
13. Спираль (петля) качества, ее сущность.
14. Сущность статистических методов в управлении качеством.
15. Методы обеспечения качества при эксплуатации и потреблении продукции.
16. Сущность входного, операционного, приемочного контроля качества.
17. Служба качества предприятия, ее основные задачи.
18. Задачи, решаемые на этапах разработки, внедрения и функционирования СМК.
19. Руководство по качеству и политика в области качества.
20. Документированная информация в СМК, ее содержание и формы.

### **Рекомендованная литература:**

1. Басовский Л.Е., Протасьев В.Б. Управление качеством. Учебник для ВУЗов.-М.:ИНФА-М, 2002
2. Никифоров А.Д. Управление качеством: учебн. пособие для ВУЗов.-М:Дрофа, 2004.
3. Окрепилов В.В. Управление качеством. Учебник для ВУЗов. СПб: ОАО «Издательство «Наука», 2000.
4. Степанов А.М. Основы обеспечения качества. Учебное пособие. БГТУ им. В.Г.Шухова, 2017.
5. Ребрин Ю.И. Управление качеством.-М: Изд-во ТРТУ, 2004
6. ГОСТ Р ИСО 9001-2015 «Система менеджмента качества. Требования»
7. ГОСТ Р ИСО 9004-2010 «Менеджмент для достижения устойчивого успеха организации. Подход на основе менеджмента качества»

## **2.2. Всеобщее управление качеством**

1. Интегрированные системы менеджмента, их сущность.
2. Программа менеджмента качества Э. Деминга, ее структура и содержание.
3. Сущность концепции TQM, ее отличительные особенности.
4. Что означает «управления предприятием по критерию качества».
5. Философия TQM и стандарты ИСО серии 9000, их взаимосвязь.

### **Рекомендованная литература:**

1. Всеобщий менеджмент качества. Уч. пос/ под общ. Ред. С.А. Степанова. СПб: Изд-во СПб ГЭТУ «ЛЭТИ», 2001
2. Лавидус В.А. Всеобщее качество (TQM) в российских компаниях. Гос. ун-т управления ОАО «Типография Новости», 2000
3. Кане М.М., Иванов Г.В. и др Системы, методы и инструменты менеджмента качества. Учебное пособие.-СПб:Питер, 2008.
4. Степанов А.М. Всеобщее управление качеством. Учебно-методический комплекс. БГТУ им. В.Г.Шухова, 2014.
5. Шадрин А.Д. Менеджмент качества. От основ к практике.М: ООО «НТК-Трек», 2004

## **2.3. Основы квалитметрии**

1. Объект, предмет и структура квалитметрии.
2. Квалитметрические шкалы, их виды и назначение.
3. Методы оценки качества промышленной продукции..
4. Методы экспертной оценки уровня качества продукции.
5. Способы назначения коэффициентов весомости.
6. Семь инструментов качества.

### **Рекомендованная литература:**

1. Управление качеством: учебное пособие: Кузнецова Н.В. Издательство: Флинта: МПСИ, 2009 г.
2. Экспертные методы управления технологичностью промышленных изделий: Ирзаев Г.Х. Издательство: Инфра-Инженерия, 2010 г.
3. Квалитметрия: первоначальные сведения. Справочное пособие с примером для АНО «Агентство стратегических инициатив по продвижению новых проектов»: Учеб. пособие: Азгальдов Г.Г., Костин А.В., Садовов В.В. Издательство: Высшая школа, 2010.
4. Квалитметрия. Измерение качества промышленной продукции: учебное пособие: Федюкин, В.К. Издательство: М.: КНОРУС, 2010.
5. Экспертиза и управление качеством промышленных материалов: Дурнев В.Д. Издательство: СПб: Питер, 2004 г.
6. Малкин, В. С. Надежность технических систем и техногенный риск: учебное пособие: Издательство: Ростов н/Д: Феникс, 2010.
7. ГОСТ 23554.1-79. Экспертные методы оценки качества промышленной продукции. Организация и проведение экспертной оценки качества продукции - М.: Изд-во стандартов, 1980.

## **2.4. Средства и методы управления качеством**

1. Современные средства и методы управления качеством.
2. Структурирование функций качества (СФК). Построение «Дома качества».
3. Стандартизация, как метод управления качеством.

### Рекомендованная литература:

1. Чернышёва Е.В. Средства и методы управления качеством. Учебное пособие. Белгород: Изд-во БГТУ.-2011
2. Ефимов В.В. Средства и методы управления качеством. Учебное пособие. М.: КНОРУС.-2010
3. Шахова Л.Д. Статистические методы управления качеством. Учебное пособие. Белгород: Изд-во БГТУ.-2009
4. Степанов А.М. Всеобщее управление качеством. Учебное пособие. Белгород: Изд-во БГТУ.-2010

### 2.5. Метрология, стандартизация и сертификация

1. Правовые, организационные, научные и методические основы обеспечения единства измерений.
2. Метрологическое обеспечение производства. Государственный метрологический надзор.
3. Структура и функции метрологической службы предприятия (организации, учреждения)
4. Понятие свойства и физической величины. Понятие о системе физических величин.
5. Характеристика шкал: наименования, порядка, интервалов, отношений и абсолютной шкалы.
6. Общие понятия, признаки и классификация эталонов. Эталоны единиц физических величин. Стандартные образцы состава и свойств материалов и веществ.
7. Виды и методы измерений.
8. Понятие точности измерения. Нормальные и рабочие условия измерений. Влияющая величина. Основная и дополнительная погрешность.
9. Относительная и абсолютная погрешность результата измерений. Аддитивная, мультипликативная и нелинейные погрешности.
10. Инструментальные, методические и субъективные погрешности. Статические и динамические погрешности.
11. Систематическая, случайная и грубая погрешности.
12. Поверка и её виды поверок. Зарегистрированная информация по поверке. Калибровка и градуировка средств измерений.
13. Межповерочные интервалы. Факторы, влияющие на частоту интервалов подтверждения.
14. Метрологические характеристики средств измерений.
15. Классы точности средств измерений.
16. Понятие стандартизации и стандарта. Цели и функции стандартизации. Принципы стандартизации.
17. Функции Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии как Национального органа Российской Федерации по стандартизации.
18. Виды и категории стандартов.
19. Классификация и кодирование технико-экономической и социальной информации. Каталогизация продукции. Методы идентификации.
20. Научно-технические принципы и методы стандартизации.
21. Международные организации по стандартизации.
22. Законодательная и нормативная база сертификации в России. Объекты и участники сертификации. Способы подтверждения соответствия.
23. Основные схемы сертификация продукции.
24. Сертификация работ и услуг.
25. Сертификация систем качества и производств.

### **Рекомендованная литература:**

1. Алексеев В.В. Метрология. стандартизация и сертификация. Учебник.-М. :Академия.-2008
2. Аристов А.И.; Карнов Л.И.; Приходько В.М.; Раковщик Т.М. Метрология. стандартизация и сертификация. Учебник.-М. : Академия.-2008
3. Степанов А.М.; Пучка О.В.; Шахова Л.Д.; Митякина Н.А.; Гридчин А.М. Метрология. стандартизация и сертификация. Учебник. Белгород: Изд-во БГТУ.-2007