



**ЧОУ ВО «КАЗАНСКИЙ ИННОВАЦИОННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ В.Г.ТИМИРЯСОВА (ИЭУП)»**

**«УТВЕРЖДАЮ»**

**Председатель приемной  
комиссии**

*М.В. Тимирязова* **А.В. Тимирязова**  
**« 15 » *сентября* 2017 г.**

**ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНЫХ ИСПЫТАНИЙ  
ДЛЯ ПОСТУПАЮЩИХ В МАГИСТРАТУРУ  
по направлению подготовки  
27.04.02 «Управление качеством»**

**Казань – 2017**

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.....	3
2.СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.....	3
3. ВОПРОСЫ ВСТУПИТЕЛЬНОГО ЭКЗАМЕНА.....	5
4.ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ СДАЧИ ВСТУПИТЕЛЬНОГО ЭКЗАМЕНА.....	9
5. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ВСТУПИТЕЛЬНОГО ЭКЗАМЕНА.....	10
6. ПЕРЕЧЕНЬ РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ВСТУПИТЕЛЬНОМУ ЭКЗАМЕНУ.....	11

## **1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Лица, имеющие высшее образование (степень «бакалавр» или квалификацию «специалист»), могут продолжить обучение в магистратуре направления подготовки 27.04.02 «Управление качеством». Они зачисляются в магистратуру по результатам устного вступительного экзамена.

Магистратура является наилучшей формой подготовки в аспирантуру, поскольку обеспечивает академическую, методологическую и методическую готовность будущего аспиранта к самостоятельной научной работе.

Программа составлена на основе федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования по программам бакалавриата.

## **2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

### **1. Управление процессами**

Процессы и функции обеспечения качества; моделирование процессов и систем качества; оценка затрат на процессы системы менеджмента качества; конкурентоспособность продукции и предприятия; мониторинг процессов и продукции; информация и документация, управленческие и поддерживающие процессы систем менеджмента качества. Общие сведения о квалитметрии.

### **2. Статистические методы в управлении качеством**

Законы распределения случайных величин в управлении качеством. Анализ состояния процессов. Показатели качества процессов. Контрольные карты. Статистический приемочный контроль. Семь основных инструментов. Семь новых инструментов. Развертывание функции качества (QFD). Анализ характера и последствий отказов (FMEA).

### **3. Всеобщее управление качеством**

Сущность и понятия всеобщего управления качеством; связь с критериями и философией стандартов ИСО 900 и ИСО 14000; интеграция задач обеспечения качества с задачами бизнеса и интересами общества

(экология, безопасность); лидерство в обеспечении качества; требования долговременной стратегии в области качества; философия и концепции Деминга, Джурана, Кросби и других «Патриархов» качества, модель TQM, их сравнение и связь с «классическим» подходом к управлению качеством. Модель Business Excellence для организации (предприятия); ее использование в деятельности организации; использование самооценки для установления приоритетов деятельности, измерения и определение тенденций улучшения; критерии улучшений и способы их использования.

#### **4. Метрология, стандартизация и сертификация**

Теоретические основы метрологии; основные понятия, связанные с объектами измерения: свойство, величина, количественные и качественные свойства объектов материального мира; основные понятия, связанные со средствами измерений (СИ); закономерности формирования результата измерения, источники погрешностей; понятие многократного измерения; алгоритмы обработки многократных измерений; метрологическое обеспечение; организационные, научные и методические основы метрологического обеспечения; правовые основы обеспечения единства измерений; основные положения закона РФ об обеспечении единства измерений; структура и функции метрологической службы, организаций, являющихся юридическими лицами.

Сущность и содержание стандартизации, нормативные документы по стандартизации; цели и принципы технического регулирования и стандартизации; виды стандартов; унификация, типизация и агрегатирование, нормоконтроль; требования к оформлению стандартов. Роль и задачи международной стандартизации.

Сертификация, ее роль на международном, региональном и национальном уровнях; основные цели и объекты сертификации; схемы и системы сертификации; правила и порядок проведения сертификации; органы по сертификации и испытательные лаборатории; аккредитация

органов по сертификации и испытательных (измерительных) лабораторий; сертификация услуг; сертификация систем качества.

### **3. ВОПРОСЫ ВСТУПИТЕЛЬНОГО ЭКЗАМЕНА**

#### **Управление процессами**

1. Сущность и принципы управления качеством.
2. Процессы жизненного цикла продукции. Петля качества.
3. Концепции и принципы системы менеджмента качества. Восемь принципов системы менеджмента качества.
4. Модель системы менеджмента качества, основанная на процессном подходе.
5. Измерение, анализ и улучшение системы менеджмента качества.
6. Структура документации системы менеджмента качества. Политика и цели предприятия в области качества.
7. Состав, содержание и актуализация документов системы менеджмента качества.
8. Менеджмент процессов системы менеджмента качества.
9. Цели и задачи информационного обеспечения системы менеджмента качества.
10. Информационное обеспечение разработки и функционирования системы менеджмента качества.
11. Оценка эффективности управления качеством.
12. Классификация показателей качества.
13. Методы оценки качества продукции и услуг.

#### **2. Статистические методы в управлении качеством**

1. Использование статистических методов при контроле качества продукции и производства
2. Статистический анализ точности технологических процессов
3. Индексы воспроизводимости процессов
4. Методология статистического мышления

5. Статистическая управляемость процесса
6. Гистограммы и контрольные карты, основные принципы их построения и анализа
7. Использование статистических гипотез, проверка которых необходима при оценке результатов контроля
8. Методы статистического регулирования технологических процессов
9. Выбор плана контроля

#### **4. Всеобщее управление качеством**

1. Эволюция научных подходов к управлению качеством в мировой практике.
2. Современные тенденции управления качеством.
3. Основные положения концепции Всеобщего управления качеством (TQM).
4. Связь TQM с критериями и философией стандартов ИСО серии 9000 и ИСО серии 14000.
5. Концепция постоянного улучшения.
6. Интеграция задач обеспечения качества с задачами бизнеса и интересами общества (экология, безопасность).
7. Лидерство в обеспечении качества.
8. Формирование системы взаимовыгодных отношений с поставщиками.
9. Вовлеченность персонала в процесс управления качеством.
10. Требования долговременной стратегии в области качества.
11. Программа менеджмента качества Деминга.
12. Философия Кросби.
13. Философия Джурана.
14. Использование самооценки для установления приоритетов деятельности, измерения и определение тенденций улучшения.
15. Описание критериев улучшения и способы их использования.

## **5. Метрология, стандартизация и сертификация**

1. Единицы измерения физических величин
2. Средства и методы измерения. Классификация средств измерения
3. Эталоны системы СИ. Классификация эталонов
4. Понятие и классификация погрешностей
5. Средства измерения, испытания и контроля
6. Государственный метрологический контроль и надзор
7. Организация проверки средств измерений
8. Методы поверки (калибровки) и поверочные схемы
9. Метрологическая экспертиза- составной элемент

метрологического обеспечения производства.

10. Обязательное подтверждение соответствия
11. Добровольное подтверждение соответствия
12. Цели и принципы подтверждения соответствия
13. Этапы сертификации продукции, услуг, системы качества, персонала

14. Правовое обеспечение сертификации
15. Объекты сертификации
16. Схемы сертификации. Критерии выбора
17. Сертификация систем менеджмента
18. Декларация о соответствии
19. Организационно- методическое обеспечение сертификации
20. Сущность и содержание стандартизации
21. Нормативные документы по стандартизации в РФ
22. Цели и принципы технического регулирования
23. Виды стандартов
24. Унификация. Типизация. Агрегатирование
25. Нормоконтроль на производстве
26. Требования к оформлению стандартов

## **Квалиметрия и управление качеством**

1. Качество продукции
2. Система показателей качества продукции (показатели назначения, надежности, долговечности и т.д.)
3. Методы оценки единичных показателей качества продукции (измерительный, расчетный, регистрационный, социологический, органолептический, экспертный)
4. Методы оценки уровня качества продукции (дифференциальный, комплексный, смешанный, интегральный)
5. Формирование экспертной группы
6. Планирование качества продукции на предприятии
7. Измерительные шкалы
8. Формирование группы аналогов и установление базового образца
9. Методы определения коэффициентов весомости свойств
10. Алгоритм оценки уровня качества продукции

## **СМК**

1. Эволюция форм и методов работ по качеству
2. Модели систем качества по международным стандартам серии ИСО 9000
3. Особенности разработки и оценки систем качества для сферы услуг
4. Сущность и содержание процессного подхода
5. Основные принципы СМК. Их сущность и эффективность
6. Процессы непрерывного улучшения
7. Особенности внедрения систем менеджмента качества в малых организациях
8. Основные требования, предъявляемые к системам менеджмента качества по ISO 9001:2015
9. Документированное обеспечение систем менеджмента качества



10. Лидерство руководства, риск-менеджмент и менеджмент знаний в СМК
11. Структурирование функции качества

#### **4. ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ СДАЧИ ВСТУПИТЕЛЬНОГО ЭКЗАМЕНА**

Результаты вступительного испытания оцениваются по 100-балльной шкале. Минимальное количество баллов для успешной сдачи вступительного испытания устанавливается равным 40.

При оценке ответов абитуриентов в процессе вступительного экзамена учитываются:

- уверенные знания, умения и навыки, включенные в соответствующие вопросы;
- способность устанавливать причинно- следственные связи в изложении материала, делать выводы;
- умение применять теоретические знания для анализа конкретных экономических ситуаций и решения прикладных проблем современной экономики;
- общий (культурный) и специальный (профессиональный) язык ответа;
- знание ситуации и умение применить правильный научный и методический подход и инструментарий для решения управленческих задач;
- умение выделять приоритетные направления в менеджменте организаций.

Уровень знаний абитуриента определяется следующими баллами:

- **81-100 баллов** ставится при полных, исчерпывающих, аргументированных ответах на все основные и дополнительные экзаменационные вопросы. Ответы должны отличаться логической последовательностью, четкостью в выражении мыслей и обоснованностью выводов, демонстрирующих знание нормативно-правовых актов, литературы, понятийного аппарата и умения пользоваться ими при ответе.

- **61-80 баллов** ставится при полных, исчерпывающих, аргументированных ответах на все основные и дополнительные экзаменационные вопросы. Ответы должны отличаться логичностью, последовательностью, четкостью, знанием понятийного аппарата и литературы по теме при незначительных упущениях при ответах.

- **40-60 баллов** ставится при неполных и слабо аргументированных ответах, демонстрирующих общее представление и элементарное понимание существа поставленных вопросов, понятийного аппарата и обязательной литературы.

- **до 39 баллов** ставится при незнании и непонимании абитуриентом существа экзаменационных вопросов.

Окончательное решение об оценке знаний абитуриента в баллах принимается после коллективного обсуждения членами экзаменационной комиссии, объявляется публично после окончания экзамена для всей группы абитуриентов и оформляется в виде протокола.

## **5. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ВСТУПИТЕЛЬНОГО ЭКЗАМЕНА**

Вступительное испытание проводится в устной форме по билетам, в которых содержатся 3 вопроса вступительного экзамена, на которые абитуриент должен дать ответы. Предварительно дается время на подготовку ответа на вопросы (40 мин.), в течение которого абитуриент должен написать краткий ответ на вопросы на листочках с печатью образовательного учреждения и сдать комиссии.

Во время проведения вступительных испытаний их участникам и лицам, привлекаемым к их проведению, запрещается иметь при себе и использовать средства связи.

## **6. ПЕРЕЧЕНЬ РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ВСТУПИТЕЛЬНОМУ ЭКЗАМЕНУ**

### **Основная литература:**

1. Басовский, Л.Е. Управление качеством: Учебник / Л.Е. Басовский, В.Б. Протасьев. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 253 с.
2. Мазур И.И., Шапиро В.Д. Управление качеством: Учебник. – М.: Омега-Л, 2014. – 400с.
3. Ребрин Ю. И. «Управление качеством». Аристов, О.В. Управление качеством: Учебник / О.В. Аристов. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 224 с.
4. Окрепилов В.В. Управление качеством: Учебник для вузов. – М.: Экономика, 2012.
5. Салимова, Т.А. Управление качеством: Учебник / Т.А. Салимова. - М.: Омега-Л, 2013. - 376 с.
6. Тавер, Е.И. Введение в управление качеством: Учебное пособие /Е.И. Тавер. - М.: Машиностроение, 2012. - 368 с.

### **Дополнительная литература:**

1. Журнал «Стандарты и качество»
2. Журнал «Методы менеджмента качества»
3. Журнал «Европейское качество»
4. Журнал «Технологии качества жизни» [www/institute-kachestva.ru](http://www/institute-kachestva.ru)